



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**USO DE LAS TICS Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO  
ACADÉMICO EN LOS CADETES DE 4TO. AÑO DE LA  
ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL  
FRANCISCO BOLOGNESI” DEL PERÚ  
EN EL AÑO 2016**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN  
CIENCIAS SOCIALES**

**BACH. JUAN CARLOS RAMOS MENDIOLA**

**TACNA – PERÚ**

**2017**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación está dedicado a mis padres: Segundo y Martina y a mis hermanos: María Ramos, Nelson Ramos, Nancy Ramos y Rosario Ramos quienes han confiado en mí, por el esfuerzo y sacrificio para lograr mis metas en el desarrollo personal y profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Escuela Militar de Chorrillos, por haber sido mi medio formador académico y profesional.

## ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	2
1.1. Descripción de la realidad problemática	2
1.2. Delimitación de la investigación	4
1.2.1. Delimitación social	4
1.2.2. Delimitación temporal	4
1.2.3. Delimitación espacial	4
1.2.4. Delimitación conceptual	4
1.3. Formulación o planteamiento del problema	5
1.3.1. Problema general	5
1.3.2. Problemas específicos	5
1.4. Objetivos de la investigación	6
1.4.1. Objetivo general	6
1.4.2. Objetivos específicos	6
1.5. Hipótesis de la investigación	7
1.5.1. Hipótesis general	7
1.5.2. Hipótesis específicas	7
1.5.3. Identificación y clasificación de variables e indicadores	8
1.6. Diseño de la investigación	10
1.6.1. Tipo de investigación	10
1.6.2. Nivel de investigación	10
1.6.3. Método	10

1.7. Población y muestra de la investigación	10
1.7.1. Población	10
1.7.2. Muestra	11
1.8. Técnicas e instrumentos de la recolección de datos	12
1.8.1. Técnicas	12
1.8.2. Instrumentos	12
1.9. Justificación e importancia de la investigación	14
1.9.1. Justificación teórica	14
1.9.2. Justificación práctica	15
1.9.3. Justificación social	15
1.9.4. Justificación legal	15
CAPÍTULO II	17
MARCO TEÓRICO	17
2.1 Antecedentes de la investigación	17
2.1.1. Tesis nacionales	17
2.1.2. Tesis internacionales	17
2.2. Bases teórica	19
2.2.1. Uso de las Tic	19
2.2.2. Rendimiento Académico	30
2.3. Definición de términos básicos	45
CAPÍTULO III	46
PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	46
3.1. Tablas y gráficas estadísticas	46
3.2. Contrastación de hipótesis	67
CONCLUSIONES	76
RECOMENDACIONES	77
FUENTES DE INFORMACIÓN	78
ANEXO 01. MATRIZ DE CONSISTENCIA	82
ANEXO 02. INSTRUMENTO	84
ANEXO 03. HOJA DE VALIDACIÓN	85
ANEXO 04. BASE DE DATOS	88
ANEXO 05. CONSTANCIAS	92
ANEXO 06. RESOLUCIÓN DEL JURADO DICTAMINADOR	95

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1:	Distribución de la población de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos.	10
TABLA 2:	Estructura de la encuesta de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos.	13
TABLA 3:	Escala de calificación de rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos.	13
TABLA 4:	El uso de las TIC en la dimensión de habilidades y destrezas de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos.	46
TABLA 5:	El uso de las TIC en la dimensión de manejo de software y equipos en los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos.	49
TABLA 6:	El uso de las TIC en la dimensión de ética e impacto social en los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos.	51
TABLA 7:	El uso de las TIC en los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos.	53
TABLA 8:	Rendimiento académico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos.	55
TABLA 9:	Prueba de normalidad de las variables de estudio a través del estadístico Kolmogorov-Smirnov.	57
TABLA 10:	Correlación lineal entre las puntuaciones de la variable rendimiento académico y el uso de las TIC en la dimensión habilidades y destrezas.	59
TABLA 11:	Correlación lineal entre las puntuaciones de la variable rendimiento académico y el uso de las TIC en la dimensión de manejo de software y equipo.	61
TABLA 12:	Correlación lineal entre las puntuaciones de la variable rendimiento académico y el uso de las TIC en la dimensión ética e impacto social.	63

TABLA 13: Correlación lineal entre las puntuaciones de la variable  
rendimiento académico y el uso de las TIC (total).

65

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: El uso de las TIC en la dimensión habilidades y destrezas de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos.	47
FIGURA 2: El uso de las TIC en la dimensión de manejo de software y equipos de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos.	49
FIGURA 3: El uso de las TIC en la dimensión Ética e impacto social de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos.	51
FIGURA 4: El uso de las TIC (total) de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos.	53
FIGURA 5: Rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos.	55
FIGURA 6: Histograma de frecuencias de los puntajes totales de las variables de estudio.	57
FIGURA 7: Diagrama de dispersión: rendimiento – habilidades y destrezas.	59
FIGURA 8: Diagrama de dispersión: rendimiento académico – manejo de software y equipos.	61
FIGURA 9: Diagrama de dispersión: rendimiento académico – ética e impacto social.	63
FIGURA 10: Diagrama de dispersión: rendimiento académico – Uso de las TIC.	65

## RESUMEN

El objetivo general de la presente investigación fue analizar la relación entre el uso de las TIC y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016. Se trató de un estudio aleatorio, transversal y anónimo que sigue la evolución habitual del proceso investigativo: comienza siendo una investigación descriptiva y termina como estudio explicativo. La población de estudio estuvo constituida por 132 cadetes del 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos conformada por cuatro secciones. Se aplicó un instrumento: la escala de Likert para medir la variable independiente del presente trabajo de investigación que es el uso de las TIC. Se determinó que existe correlación lineal ascendente entre el rendimiento académico y el uso de las TIC, de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos del Perú, durante el año 2016. Por lo que a mayor uso de las TIC, mayor rendimiento académico. La fuerza de la relación mediante el coeficiente de Pearson es 0,660, lo que indica que la relación es directa en un nivel bueno. Por lo tanto, existe evidencias muy creíbles para la relación significativa. Determinando que, en la prueba de hipótesis general, existe el 95% de confianza en el uso de las TIC, que incidió positivamente en el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.

**Palabras clave:** Rendimiento académico, uso de las TIC, habilidades y destrezas de la información, manejo de software y equipos de la comunicación, la ética y el impacto social, competencia, habilidad.

## ABSTRACT

The general objective of the present research was to analyze the relationship between the use of ICTs and the academic performance of the 4th. year of the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" of Peru, in 2016. It was a random, transverse and anonymous study that follows the usual evolution of the investigative process: it begins as a descriptive investigation and ends as an explanatory study. The study population consisted of 132 cadets from the 4th. year of the Military School of Chorrillos conformed by four sections. An instrument was applied: The Likert scale to measure the independent variable of the present research work that is the use of ICT. It was determined that there is an upward linear correlation between the academic performance and the use of the ICT, of the cadets of 4to. year of the Military School of Chorrillos of Peru, during the year 2016. As a result of greater academic performance, greater use of ICT. The strength of the relationship using the Pearson coefficient is 0.660, indicating that the relationship is direct at a good level. Therefore, there is very credible evidence for the significant relationship. Determining that, in the general hypothesis test, there is a 95% confidence in the use of ICTs, which had a positive impact on the academic performance of the 4th. year of the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" of Peru, in the year 2016.

**Keywords:** Academic performance, ICT use, information skills and abilities, communication software and equipment management, ethics and social impact, competence, ability.

## INTRODUCCIÓN

La formidable expansión de internet que hemos presenciado en los últimos años parece manifestarse de manera desigual según el colectivo social del cual se trate. Nuestro país, Perú, se encuentra un tanto rezagado con relación a otros países en cuanto al grado de penetración del uso de las TIC. La presente investigación tuvo por finalidad determinar si el uso de las TIC tiene relación con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú en el año 2016.

Cabe resaltar que consta de III capítulos, en los cuales explica aspectos resaltantes del quehacer educativo universitario de la Escuela Militar, luego de analizar e interpretar la investigación estadísticamente, por lo que, ha permitido comprobar objetivamente que existe una correlación lineal ascendente entre la variable independiente y dependiente.

El adecuado uso de las TIC en: habilidades y destrezas, el manejo de software, con ética y el impacto social, son dimensiones que permite tener acceso a la información del conocimiento de manera adecuada y no caer en la mecanización del conocimiento; así contribuye a mejorar el rendimiento académico de los cadetes.

Por lo tanto, en el presente trabajo de investigación se ha encontrado que el conocimiento de herramientas informáticas, el desarrollo de habilidades básicas para su manejo, con ética e impacto social, permite ser idóneas para el trabajo académico y también en la vida profesional de los cadetes de la Escuela Militar, estando acorde a la era del conocimiento progresivo y no estático; reflejando el resultado en una óptima calificación cuantitativa y cualitativa para ser promovido y acreditado.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO**

### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

En el Perú, al igual que en otros países se han desarrollado políticas en favor de la educación, a través de proyectos educativos en los que se incluyen el uso de herramientas tecnológicas. Las instituciones educativas no son ajenas a estas necesidades y cambios tecnológicos, que la actual coyuntura requiere, en ella se ve inmersa una de las características importantes de la educación que es la comunicación, el manejo de contenidos y la información. Por ello se han tomado en consideración las posibilidades, las bondades y el servicio que el uso de las TIC que permiten favorablemente cumplir con las actividades académicas.

En la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú existe la particularidad que por la necesidad de formar oficiales disciplinados y amplios receptores de la información recibida por el instructor (docente), en muchas ocasiones se deja de lado la utilización de medios tecnológicos que puedan contribuir con el incremento del aprendizaje y por ende de un mayor rendimiento académico; es así que es necesario establecer las capacidades y destrezas en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) de los cadetes para determinar la relación con el rendimiento académico siguiendo el

paradigma del constructivismo. Si se aplican las Tecnologías de Información y Comunicaciones, entonces se desarrollará el aprendizaje constructivista basado en esfuerzo propio por lograr y construir su propio conocimiento y en trabajos grupales colaborativos lo que permitirá el acceso a recursos digitales y a un aprendizaje más activo y creativo y por consiguiente a obtener un rendimiento académico más adecuado.

Haciendo una reflexión sobre los medios de información y comunicación, estos desarrollan el papel de los sentidos, del oído y la visión, que hoy en día van extendiéndose cada vez más permitiéndonos conocer, observar, hablar y escuchar desde cualquier parte del planeta. La globalización y la tecnología son factores que intervienen dentro de esta problemática con sus intercambios culturales, avances y descubrimientos científicos permitiéndonos acceder a nuevos conocimientos y a la vez cuestionando la educación y otras ciencias sobre cómo aprovechar adecuadamente sus potencialidades y recursos.

Hay un incremento con respecto al uso de las TIC en la población a nivel mundial, esto hace pensar que los cambios que están ocurriendo son una mejora para la evolución de la humanidad a través del tiempo, podríamos indicar que hoy en día se ha convertido en un medio comunicación por excelencia, y en algunos casos hasta vital y necesario tomando en cuenta que cada día se encuentran nuevas posibilidades, mayor velocidad de intercambio de información, mayor cantidad de volumen de información para enviarlas por la web y calidad en los software y navegadores que nos proporcionan innumerables sitios web de entretenimiento, negocios y de conexión con el mundo, con todo esto es innegable que este medio informático y tecnológico se va extendiendo cada vez más en el campo del quehacer cotidiano del mundo de hoy.

Por lo que el presente trabajo de investigación estuvo centrado en el uso adecuado de las TIC para elevar el rendimiento académico.

## **1.2. Delimitación de la investigación**

### **1.2.1. Delimitación social**

Cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú.

### **1.2.2. Delimitación temporal**

El presente trabajo se realizó durante el año 2016.

### **1.2.3. Delimitación espacial**

El presente trabajo de investigación se realizó en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú.

### **1.2.4. Delimitación conceptual**

#### **A. Uso de las TIC**

Es la utilización de múltiples medios tecnológicos o informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información visual, digital o de otro tipo con diferentes finalidades, como forma de gestionar, organizar, ya sea en el mundo laboral, o en el plano educativo, donde ha llegado como una panacea que todo lo arregla y no se puede cometer el error de abusar de su uso, pero hoy en día sería aún más erróneo su ausencia, ya que su empleo es imprescindible como herramienta didáctica.

#### **B. El rendimiento académico**

El rendimiento académico es el producto del "sistema educativo" y está representado con una nota o calificación cuantitativa, la cual es definida como un estatuto simbólico dentro de una escala de 1 a 5 con un rango aprobatorio entre 3 y 5 o "buen rendimiento", y un rango no aprobatorio entre mayor o igual a 1 y menor que 3 o "mal rendimiento". Para efecto de

promoción durante el tránsito académico, la escala se aplica dicotómicamente: se pasa o no; se promociona o no. El supuesto implícito de esta dicotomía se encuentra en que la nota corresponde al proceso de enseñanza y aprendizaje del alumno, en este sentido, se infiere un concepto unilateral, concebido sólo como fruto del esfuerzo.

### **1.3. Formulación o planteamiento del problema**

#### **1.3.1. Problema general**

¿Cuál es la relación del uso de las TIC con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016?

#### **1.3.2. Problemas específicos**

- a) ¿Cuál es la relación entre el uso de las TIC en las habilidades y destrezas de información y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016?
- b) ¿Cuál es la relación entre el uso de las TIC en el manejo de software y equipos para la comunicación y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016?
- c) ¿Cuál es la relación entre el uso de las TIC en la ética y el impacto social y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016?

## **1.4. Objetivos de la investigación**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre el uso de las TIC y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- a) Identificar la relación del uso de las TIC en las habilidades y destrezas de la información y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.
- b) Identificar la relación del uso de las TIC en el manejo de software y equipos de la comunicación y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.
- c) Identificar la relación del uso de las TIC en la ética y el impacto social y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.

## **1.5. Hipótesis de la investigación**

### **1.5.1. Hipótesis general**

Existe relación entre el uso de las TIC y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.

### **1.5.2. Hipótesis específicas**

- a) A mayor uso de las TIC en las habilidades y destrezas de la información mayor es el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.
- b) A mayor uso de las TIC en el manejo de software y equipos de la comunicación mayor es el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.
- c) A mayor uso de las TIC en la ética y el impacto social mayor es el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.

### 1.5.3. Identificación y clasificación de variables e indicadores

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Calificación de Escala	Ítems
Uso de las TIC	Utilización de medios tecnológicos e informáticos como herramienta de aprendizaje didáctico, uso racional y valorativo; como medio de impacto para competitividad social.	Utilización de medios tecnológicos e informáticos para todo tipo de información, comunicación y con un impacto social ético.	<b>Información.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información por internet.</li> <li>• Aprendizaje autónomo sobre tecnología.</li> <li>• Redes sociales.</li> <li>• Conocimiento sobre Hardware.</li> <li>• Herramientas de internet para publicar y producir sus propios contenidos.</li> <li>• Trabajo en equipo con otros virtualmente.</li> <li>• Comunicación virtual.</li> <li>• Uso de video y audio.</li> <li>• Uso de foros de discusión.</li> <li>• Construcción de objetos de estudio con herramientas informáticas.</li> <li>• Portafolios digitales.</li> </ul>	Calificación ordinal	Nunca 0 Casi Nunca 1 A veces 2 Casi Siempre 3 Siempre 4	7 Ítems
			<b>Comunicación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesador de textos (P-E Word).</li> <li>• Hoja de Cálculo ( P-E Excel).</li> <li>• Procesamiento de Video y Sonido (P-E Paint, Photoshop, Corel Draw).</li> <li>• Procesamiento video y sonido (P-E Power Point, Flash).</li> <li>• Paquete estadísticos ( P-E. SPSS, STAT, FIT).</li> <li>• Video tutoriales.</li> <li>• Acceso a fuentes digitales de información.</li> <li>• Uso adecuado del correo electrónico virtualmente.</li> <li>• Adecuado uso del Chat.</li> <li>• Elaboración del blog.</li> </ul>	Calificación ordinal	Nunca 0 Casi Nunca 1 A veces 2 Casi Siempre 3 Siempre 4	5 Ítems
			<b>Ética e impacto social.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tecnología mejora la atención en clase.</li> <li>• Las TIC y el aprendizaje interactivo.</li> <li>• Reduce el tiempo de estudio.</li> <li>• Facilita la elaboración de trabajos de investigación.</li> <li>• Pertinente y adecuado uso de las TIC.</li> <li>• Mejora el rendimiento académico.</li> <li>• Ayuda en las tareas académicas.</li> <li>• Cómo un ordenador de entretenimiento.</li> <li>• Integrador de las TIC en la educación.</li> </ul>	Calificación ordinal	Nunca 0 Casi Nunca 1 A veces 2 Casi Siempre 3 Siempre 4	6 Ítems

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Ítems
Rendimiento académico	El rendimiento académico, tiene como indicador más aparente y recurrente las notas o los resultados académicos que obtienen los estudiantes. Por lo tanto, se consideraría como el resultado obtenido por el estudiante después de un proceso de valoración del aprendizaje en un ciclo académico.	Es el promedio numérico resultado de la sumatoria de todas las calificaciones finales que un estudiante obtiene al finalizar su ciclo académico en todas las asignaturas matriculadas.	<b>Calificación evaluativa.</b>	<p>Evidencia el logro de los aprendizajes previstos demostrando un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.</p> <p>El estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.</p> <p>El estudiante evidencia el logro de aprendizaje adecuado.</p> <p>El estudiante evidencia un manejo en el logro de aprendizajes previstos, por lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.</p> <p>El estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de estos, necesitando mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo a su ritmo y estilo de aprendizaje.</p>	calificación Cuantitativa	<p>18 – 20 Excelente</p> <p>16 – 17 Muy Bien</p> <p>13 – 15 Bueno</p> <p>11 – 12 Regular</p> <p>00 – 10 Deficiente</p>

## **1.6. Diseño de la investigación**

### **1.6.1. Tipo de investigación**

Por su orientación, se trata de una investigación tipo básica o pura. Por su temporalización se trata de un estudio transversal. Por la naturaleza de los datos es un estudio cuantitativo. Por el tipo de manipulación de las variables se trata de un estudio ex post facto.

### **1.6.2. Nivel de investigación**

Por la naturaleza de los objetivos que se persiguen, la investigación es descriptiva y explicativa.

### **1.6.3. Método**

El método es cuantitativo, analítico, hipotético-deductivo.

## **1.7. Población y muestra de la investigación**

### **1.7.1. Población**

La población de estudio estuvo constituida por 200 cadetes del 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, durante el año académico 2016.

Tabla 01. Distribución de la población.

Nº	Sección	Cadetes
1	Primera	34
2	Segunda	34
3	Tercera	33
4	Cuarta	33
5	Quinta	33
6	Sexta	33

Fuente: Departamento Académico de la EMCH “CFB”.

### 1.7.2. Muestra

Para el cumplimiento de los objetivos se tomó en cuenta una muestra de 132 cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, los cuales se seleccionaron de manera aleatoria y estratificada según el ciclo de estudios. La fórmula utilizada es la siguiente:

$$n = \frac{1,96^2 (200)(0.5)(0.5)}{(0.05)^2 (200 - 1) + (1,96^2)(0.5)(0.5)}$$

Donde:

p = Probabilidad de ocurrencia del evento

q = Probabilidad de no ocurrencia = (1-p)

N = Tamaño de la población

e = Margen de error

Z= valor normal

Procedimiento para calcular el tamaño de la muestra:

p = 0.50

q = 0.50

e = 0.05

z = 1.96

N = 200

$$n = \frac{1,96^2 (200)(0.5)(0.5)}{(0.05)^2 (200 - 1) + (1,96^2)(0.5)(0.5)}$$

$$n = 132$$

## **1.8. Técnicas e instrumentos de la recolección de datos**

### **1.8.1. Técnicas**

Las técnicas que se utilizaron para la recolección de datos en el presente trabajo de investigación fueron:

- La encuesta, para recoger información de la variable independiente.
- La observación, para recoger información de la variable dependiente.

Los datos son presentados a través de cuadros, tablas y figuras estadísticas (frecuencia y porcentajes), procesados en el paquete estadístico SPSS v. 21.

### **1.8.2. Instrumentos**

Para la realización de esta investigación se aplicaron los siguientes instrumentos de medición:

- La escala de Licker para medir la variable independiente del presente trabajo de investigación que es el uso de las TIC.
- La escala de calificación para medir la variable dependiente del presente estudio que es rendimiento académico.

#### **Cuestionario N° 01: Escala de calificación del uso de las TIC**

Se aplicará a los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú durante el año 2016, con la finalidad que valoren el uso de las TIC.

En el cuestionario se considera 3 dimensiones: la información, la comunicación y la ética e impacto social;

conformada por 30 ítems; teniendo que marcar la respuesta con una X, según la escala que seleccionen como: nunca (0), casi nunca (1), a veces (2), casi siempre (3), siempre (4).

Tabla 02. Estructura de la encuesta.

<b>N° DE DIMENSIÓN</b>	<b>DENOMINACIÓN DE LA DIMENSIÓN</b>
DIMENSIÓN N° 01	INFORMACIÓN.
DIMENSIÓN N° 02	COMUNICACIÓN.
DIMENSIÓN N° 03	ÉTICA E IMPACTO SOCIAL.

### **Cuestionario N° 02: Escala de calificación del rendimiento escolar**

#### **Escala de calificación del rendimiento académico**

Para la escala de calificación del rendimiento académico se consideró el resultado obtenido por el estudiante después de un proceso de valoración del aprendizaje en un ciclo académico.

Tabla 03. Escala de calificación de rendimiento académico

Escala de calificación	
Cuantitativa	Cualitativa
18 – 20	Excelente
16 – 17	Muy Bueno
13 – 15	Bueno
11 – 12	Regular
0 – 10	Deficiente

Fuente: Ministerio de Educación (2006)

Por otro lado, el Ministerio de Educación (2006), dice que la escala de calificación de los aprendizajes en el nivel secundario de la Educación Básica Regular es la siguiente:

- Excelente: Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.
- Muy Bueno: Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
- Bueno: Cuando el estudiante evidencia el logro de aprendizaje adecuado.
- Regular: Cuando el estudiante evidencia un manejo de lograr los aprendizajes previstos, por lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
- Deficiente: Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de estos, necesitando mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo a su ritmo y estilo de aprendizaje.

## **1.9. Justificación e importancia de la investigación**

### **1.9.1. Justificación teórica**

Esta investigación registró enfoques teóricos de la información y comunicación, sobre las diversas aplicaciones en una institución que está a la vanguardia de la tecnología e igual que otras instituciones busca estar actualizada con las tecnologías de comunicaciones; sin embargo, es necesario saber cuánto favorecerá su uso en el rendimiento académico de las diversas asignaturas, además es necesario conocer las barreras y limitaciones que existen en la Escuela Militar de Chorrillos (EMCH) para el acceso a estas tecnologías así como para hacer uso de ellas de manera eficiente y efectiva.

### **1.9.2. Justificación práctica**

Distintos investigadores han aplicado conceptos muy generalizados de la información y comunicación que han puesto de manifiesto los últimos avances en comunicaciones para llegar al estudiante y como medio de instrumento y apoyo al facilitador de este siglo, información que circula por las redes para satisfacer el conocimiento globalizado entre entes de interés.

### **1.9.3. Justificación social**

La tecnología y el desarrollo siempre van de la mano, con el fin de generar nuevas investigaciones, oportunidades de aplicación y apertura de conocimiento en todos los ámbitos de importancia vital para formar parte de la globalización del conocimiento; ante este hecho, la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, no puede ser ajeno a este fenómeno revolucionario del aprendizaje, debiendo fomentar el uso de las TIC desde la formación de sus cadetes, para que ellos puedan tener las herramientas necesarias y con un buen empleo en sus horarios de instrucción, puedan mejorar su rendimiento académico. Por lo tanto, los cadetes alcanzarían un mayor nivel de obtención de información con la ayuda de las TIC; asimismo, podrían estar en las mismas condiciones que un estudiante universitario de cualquier universidad pública o privada con respecto al acceso a todo tipo de herramientas propias de las TIC y así poder desarrollar de una mejor manera su malla curricular.

### **1.9.4. Justificación legal**

El presente trabajo de investigación es un documento legal, porque toma como base material bibliográfico del uso de las TIC y

el manejo del rendimiento académico; que sustenta científicamente la investigación.

Por lo que después de la justificación legal, se consideró plasmar la justificación teórica de lo que supone el ejercicio del uso de las TIC para mejorar el rendimiento académico.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1. Tesis nacionales**

Fernández (2012, p.1) en su estudio sobre la Plataforma Moodle: “La plataforma virtual como estrategia para mejorar el rendimiento escolar de los alumnos en la IEP “Coronel José Joaquín Inclán de Piura”. Tras su estudio, llegó a la siguiente conclusión: El desarrollo del contenido didáctico en la plataforma propicia la adquisición de las competencias en el manejo de los medios didácticos introduciéndonos en el aprendizaje virtual e integrar las TIC en el currículo, mediante la selección de contenidos, la estructuración de los mismos, el acceso a diferentes recursos en la red y la propia evaluación se logra a través de esta plataforma, nos lleva a innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la colaboración con los estudiantes dando lugar a nuevas formas de enseñar y de aprender.

##### **2.1.2. Tesis internacionales**

Godoy (2006, p.1) en su trabajo: Usos educativos de las TIC: competencias tecnológicas y rendimiento académico de los estudiantes universitarios Barineses, concluyó en lo importante que

es la tecnología aplicada con fines académicos y con un correcto empleo de sus herramientas, permitirían aumentar las destrezas y el rendimiento académico de los estudiantes.

Cuevas (2005, p.1) realizó su investigación sobre “Internet como herramienta de investigación” y llegó a la siguiente conclusión: El internet es una herramienta muy poderosa que puede en un futuro no tan lejano sustituir el uso de la biblioteca tradicional. De hecho, los resultados de esta encuesta demuestran que un porcentaje alto de estudiantes optan por tener como única fuente de investigación a internet.

Entre las principales ventajas que podemos indicar acerca de la preferencia de los alumnos por el empleo del internet, podemos destacar el ahorro de costo y tiempo que este representa. No sólo ahorramos tiempo en la búsqueda de los datos, pues de hecho tenemos a nuestra disposición una serie de motores de búsqueda automatizados que localizan rápidamente lo que deseamos; sino que también ahorramos tiempo al transcribir los datos. Así mismo se puede observar cierto ahorro de dinero en cuanto a que no hay necesidad de sacar fotocopias de documentos o libros. Otra ventaja importante es el hecho de tener acceso a grandes bases de datos lo que nos permite realizar trabajos con mayor calidad.

Del Moral (1999, p.49) en su estudio sobre: Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) “Creatividad y Educación”, llegó a las siguientes conclusiones:

El objetivo general del sistema educativo es preparar a la gente para la vida. Esto quiere decir, dotarles de un bagaje de conocimientos suficiente y potenciar su creatividad. Conocimientos para trabajar en grupo de manera armónica, y creatividad para imaginar soluciones distintas y mejores a los problemas cotidianos.

Que los alumnos hagan bancos de datos puede fomentar ambas cualidades pues los estudiantes actúan coordinada e independientemente para crear textos informáticos (documentos hipermediales) que les obliguen a volver a formular el saber, a reinventarlo. Estos usos de la informática no están lejos de las posibilidades de muchas de nuestras instituciones.

Estas actividades permitirán formar alumnos del Programa de Integración del Ejército, activos y creadores en lugar de pasivos consumidores y reproductores de las palabras del profesor. Lo cual obligaría a cambiar el rol de este, pues no sólo impartiría clases, sino que coordinaría. Trabajos grupales de responsabilidad compartida, actividades de búsqueda, comprensión, evaluación y selección de información obligarían a usar la inteligencia más que la memoria; no hace falta resaltar la importancia de formar personas con espíritu crítico.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Uso de las TIC**

#### **2.2.1.1. Conceptualización**

Según Guzmán (2005, p.227), son el conjunto de sistemas y productos que captan la información del entorno, la almacenan, la procesan, la comunican y la hacen inteligible a las personas. La tecnología se materializa físicamente por medio de dispositivos informáticos y de interconexión que funcionan internamente por medio de programas que emplean diversas interfaces e instrumentos de diálogo e interacción que las personas utilizan para llevar a cabo procesos de tratamiento de información y de comunicación de la misma.

Para Cabero las TIC: “En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”. (Cabero, 1998, p.198).

Se considera que los valores dinamizan la sociedad y serán los mismos que orienten el uso de las tecnologías, José Luis Sampedro Sáez en Técnica y globalización (2002, p.45), realiza una reflexión en profundidad sobre la globalización y la tecnología incidiendo en esta idea sobre la importancia de orientar su utilización para lograr una sociedad más humana, justa e igualitaria.

#### **2.2.1.2. Características de las TIC.**

Las características que permiten delimitar las tecnologías de información y comunicación que consideran Kustcher y St. Pierre (2001, p.215) son las siguientes:

- La potencia que permiten los aparatos al trabajar con una gran cantidad de diferente información y de forma simultánea.
- La miniaturización de los componentes de los aparatos, lo que los vuelve más compactos y portátiles.
- La presencia de la fibra óptica como medio ultra rápido de transporte de la información en más y más redes, así como también la comunicación inalámbrica entre los equipos digitalizados.

Castells y otros, (1986); Gilbert y otros, (1992); y Cebrián Herreros, (1992) (citados por Cabero 1996, p.216) señalan que las características de las TIC son:

- Inmaterialidad: su materia prima es la información en cuanto a su generación y procesamiento, así se permite el acceso de grandes masas de datos en cortos períodos de tiempo, presentándola por diferentes tipos de códigos lingüísticos y su transmisión a lugares lejanos.
- Interactividad: permite una relación sujeto-máquina adaptada a las características de los usuarios.
- Instantaneidad: facilita que se rompan las barreras temporales y espaciales de las naciones y las culturas.
- Innovación: persigue la mejora, el cambio y la superación cualitativa y cuantitativa de sus predecesoras, elevando los parámetros de calidad en imagen y sonido.
- Digitalización de la imagen y sonido: lo que facilita su manipulación y distribución con parámetros más elevados de calidad y a costos menores de distribución, centrada más en los procesos que en los productos.
- Automatización e interconexión: pueden funcionar independientemente, su combinación permite ampliar sus posibilidades, así como su alcance.
- Diversidad: las tecnologías que giran en torno a algunas de las características anteriormente señaladas y por la diversidad de funciones que pueden desempeñar.

Estas características, hacen que las transformaciones sociales, culturales y económicas que enmarcan la sociedad del siglo XXI, cobren una gran importancia, además su empleo permite los procesos de

enseñanza de manera presencial o a distancia, volviéndose un ente mediador de comunicación entre estudiantes – docente y estudiantes - herramientas.

### **2.2.1.3. Tipos de TIC**

Kustcher y St.Pierre (2001 p.31), consideran que las TIC que tienen impacto en la educación son las siguientes:

- Las computadoras y los periféricos que manejan, utilizan, almacenan información digital (velocidad, potencia, sonido, una variedad de colores, video, unidad de CD-ROM, calculadora, cámara digital, impresora a color, scanner).
- La Información digital (programas de aplicación y programas que muestran o administran la información: programa de aplicación didáctica, página WEB, base de datos, programa de aplicación de procesamiento de palabras, hoja electrónica de cálculo).
- La Comunicación digital (mensajería electrónica, “charla”, foros electrónicos, novedades electrónicas, tele conferencia, audio y videoconferencia).

La gama de posibilidades, afectan todas las esferas de la actividad humana, en este momento no se entiende cómo alguien pueda estar incomunicado telefónicamente, o el por qué muchos no tienen correos electrónicos para comunicarse. Ha proliferado la información proporcionada a través de la banca electrónica, el comprar una casa, un carro o hasta hacer mercado, se puede realizar a través de internet.

En el mismo orden de ideas Ruiz Bolívar (1999, p.219) agrega que se dispone de los siguientes recursos: transmisores vía satélite, sistemas multimedios, hipermedios (tutoriales, hipertexto, sistemas de simulación), comunicación mediante computadoras (bancos de información en línea, grupo de listas electrónicas, sistemas de cartelera electrónica, revistas electrónicas, sistemas de navegación audiovisual mediante computadora); se dispone además, de una realidad virtual y sistemas de autoría electrónica entre otros (p.3).

En la formación del ciudadano, tres son los grupos de tecnologías que más han aportado para la obtención de mayores grados de flexibilidad e interactividad estas son: las telecomunicaciones, las computadoras y el video interactivo (usadas tanto en conjunto como separadamente).

Desde el teléfono, el fax, el correo electrónico hasta los medios masivos de comunicación (radio, TV señal abierta, TV por cable, TV vía satélite, videoconferencias y las redes electrónicas como internet e Intranet) contribuyen a realizar con efectividad y eficiencia los procesos de aprendizaje tanto individuales, como los grupales, significativos y en colaboración (Leibowicz, 2003, p.219). Las computadoras, se usan en muchos sistemas de formación como instrumentos de apoyo al aprendizaje.

Existe una serie de abreviaturas utilizadas para describir a las modalidades en que las computadoras son usadas: Formación basada en computadoras (CBT), Aprendizaje asistido por computadoras (CAL) e Instrucción asistida por computadoras (CAI).

En las cuales existen productos que poseen una estructuración y una secuencia lineal, basados en un enfoque conductista y productos de información que permitan al usuario tener mayor flexibilidad e interactividad.

#### **2.2.1.4. Dimensiones del uso de las TIC**

Según la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) e ITE (Instituto de Tecnologías Educativas), plantearon 2 programas desde el año 1997 hasta el año 2010: DeSeCo y PISA, que permite evaluar las Habilidades y competencias del uso de las TIC en estudiantes para el Siglo XXI, para el cual plantearon 3 dimensiones:

##### **A. La dimensión de la información**

La explosión informativa desencadenada por las TIC requiere nuevas habilidades de acceso, evaluación y organización de la información en entornos digitales. Al mismo tiempo, en aquellas sociedades donde el conocimiento tiene un papel central, no es suficiente con ser capaz de procesar y organizar la información, además es preciso modelarla y transformarla para crear nuevo conocimiento o para usarlo como fuente de nuevas ideas.

Las típicas habilidades pertenecientes a esta dimensión son habilidades de investigación y resolución de problemas, que conllevan en algún punto definición, búsqueda, evaluación, selección, organización, análisis e interpretación de la información. Además, los investigadores han sugerido que las aplicaciones TIC crean un entorno apropiado para habilidades de orden superior

como la gestión, organización, análisis crítico, resolución de problemas y creación de información (Balanksat et al.,2006; Kirriemur y McFarlane, 2004; Sefton-Green, 2002; Rosas et al. 2002; Cox, 1997; Bonnet et. al, 1999). El efecto Flynn (Flynn, 2007) indica que los cambios son producto de la modernidad por la que se exige un alto nivel intelectual, en el uso de las tecnologías de las familias pequeñas y muestran que la gente hoy está más acostumbrada a pensar conceptos abstractos, como hipótesis y categorías, que hace un siglo. Esto demuestra el progresivo incremento de las habilidades intelectuales que antes estaban limitadas a una parte reducida de la población (p.7).

De acuerdo con los procesos de información y conocimiento, esta dimensión incluye dos divisiones:

- Información como fuente: búsqueda, selección, evaluación y organización de la información.

La gran masa de información disponible en internet y la proliferación de bases de datos exigen encontrarla y organizarla rápidamente, así como desarrollar cierta habilidad de discriminación de los datos obtenidos. De hecho, el concepto de alfabetización informacional se centra en este proceso (Anderson 2008, p.7) y presupone que un estudiante entiende primero, y luego define claramente la información en base a una pregunta o tarea determinada. Saber cómo identificar digitalmente las fuentes de información relevante y saber cómo buscar y seleccionar la información requiere considerar de modo efectivo y eficiente de cómo ha de ser solucionado el problema. Una vez que la información ha sido localizada,

es fundamental que el estudiante sea capaz de evaluar cuán útil y valiosa es la fuente y sus componentes para una tarea determinada, así como ser capaz de almacenar y organizar datos e información digital eficazmente de modo que pueda volver a ser usada.

- Información como producto: la reestructuración y modelaje de la información y el desarrollo de ideas propias (conocimiento).

La información como producto consiste en todo aquello que un estudiante puede hacer con la información digital una vez que ha sido compilada y organizada.

Este puede transformar y desarrollar la información de muchas maneras para entender mejor, comunicar con más efectividad a los demás y desarrollar las interpretaciones o ideas de uno mismo en base a una cuestión determinada. Las TIC proporcionan herramientas útiles para manejar muchos de los procesos involucrados en estas actividades, tales como integrar y resumir la información, analizar e interpretar la información, dar forma a la información, conocer cómo funciona un modelo y las relaciones entre sus elementos o, finalmente, generar nueva información que desarrolle nuevas ideas. El proceso de desarrollo de ideas propias es clave, ya que anima a los estudiantes a desarrollar su propio pensamiento.

Las habilidades que pertenecen fundamentalmente a esta subdimensión son la creatividad, la innovación, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

## **B. La dimensión de la comunicación**

La comunicación juega un papel importante para preparar a los estudiantes no sólo como aprendices para toda la vida, sino también como miembros de una comunidad con sentido de la responsabilidad hacia los otros. Los jóvenes necesitan tener la capacidad de comunicar, intercambiar, criticar y presentar información e ideas, incluido el uso de aplicaciones TIC que favorece la participación y contribución positiva a la cultura digital.

La investigación en este ámbito sugiere que las aplicaciones TIC fortalecen y aumentan las posibilidades de comunicación, así como las habilidades de coordinación y colaboración entre iguales.

Por ejemplo, se ha observado que los videojuegos animan a los jóvenes a interactuar con sus iguales, a crear espacios de encuentro, a intercambiar experiencias y a reforzar las habilidades de comunicación y de colaboración. La teoría del juego usa el término «meta-juego» para referirse a las conversaciones sobre estrategias que suceden en el mundo de los videojuegos, donde el jugador comparte lo que sabe, pregunta a otros jugadores más expertos y une esfuerzos para solucionar desafíos complejos. Este tipo de participación es similar a lo que la educación psicológica denomina «meta-entendimiento», el proceso de reflexión sobre el aprendizaje de uno mismo. (Squire y Jenkins, 2003, p.8).

Esta dimensión posee a su vez, otras dos subdimensiones:

- La comunicación efectiva: Una vez que se han completado los primeros pasos del trabajo con información y comunicación, compartir y transmitir los resultados de la información es muy importante para el impacto del trabajo en sí. De hecho, este es un estado crítico del proceso que requiere un trabajo analítico en sí, en el que se incluyen el procesamiento, la transformación y el formateo de la información, así como la reflexión acerca de la mejor manera de presentar una idea a una audiencia particular. Por otro lado, las habilidades prácticas son necesarias para la comunicación efectiva; éstas están en conexión con el uso de las herramientas adecuadas, un uso correcto del lenguaje y el resto de aspectos que tienen en cuenta al contexto para ser capaces de alcanzar una comunicación efectiva. La alfabetización en medios, el pensamiento crítico y la comunicación son habilidades que pertenecen a esta división.
- Colaboración e interacción virtual: Las TIC suministran herramientas para el trabajo colaborativo entre iguales dentro y fuera de la escuela –por ejemplo, proporcionando una retroalimentación constructiva a través de la reflexión crítica sobre el trabajo de los demás o mediante la creación espontánea de comunidades de aprendizaje donde se intercambian los roles del estudiante y del profesor.

Hoy en día, la participación en la cultura digital depende de la capacidad para interactuar dentro de grupos de amigos virtuales o grupos que comparten un mismo interés, donde diariamente los jóvenes son capaces de usar aplicaciones con soltura. La colaboración o el

trabajo en equipo y la flexibilidad y adaptabilidad son ejemplos de habilidades que pertenecen a dicha categoría.

### **C. Dimensión ética e impacto social**

La globalización, la multiculturalidad y el auge de las TIC traen consigo desafíos éticos. Por consiguiente, las habilidades y competencias relacionadas con la ética y el impacto social, también son importantes para los trabajadores y los ciudadanos del siglo XXI, como las dimensiones anteriores, esta también se divide en dos sub dimensiones éticas:

- **Responsabilidad social:** La responsabilidad social implica que las acciones de los individuos puedan tener impacto sobre la sociedad en su conjunto, en un sentido positivo (por ejemplo, la responsabilidad de actuar) y en un sentido negativo (la responsabilidad de abstenerse de llevar a cabo ciertas acciones). Con relación a las TIC, esto se refiere a la habilidad de aplicar criterios para su uso responsable tanto a nivel personal como social, reconociendo los riesgos potenciales, así como el uso de las normas de comportamiento que promueven un intercambio social adecuado a través de la web. Pensamiento crítico, responsabilidad y toma de decisiones son habilidades de esta subdivisión.
- **Impacto social:** Esta dimensión atañe al desarrollo de una conciencia sobre los retos de la nueva era digital. Por ejemplo, existe un consenso acerca de la reflexión que los jóvenes deberían hacer sobre el gran impacto de las TIC en la vida social, considerando las implicaciones sociales, económicas y culturales para el individuo y la

sociedad. Estas habilidades y competencias se denominan por lo general ciudadanía digital. El impacto de las acciones de los jóvenes en el medio ambiente también requiere reflexión, y las habilidades y competencias relacionadas con ello pertenecen a esta subdivisión.

## **2.2.2. Rendimiento académico**

### **2.2.2.1. Conceptualización**

JIMÉNEZ, (2000, Vol.1 N°2) postula que el rendimiento escolar es un “nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico”, encontramos que el rendimiento del alumno debería ser entendido a partir de sus procesos de evaluación, sin embargo, la simple medición y/o evaluación de los rendimientos alcanzados por los alumnos no provee por sí misma todas las pautas necesarias para la acción destinada al mejoramiento de la calidad educativa.

DE NATALE, (1990, p.90) define el rendimiento académico como el conjunto de habilidades, destrezas, hábitos, ideales, aspiraciones, intereses, inquietudes y realizaciones que aplica el estudiante para aprender. El rendimiento académico se considera como el indicador del nivel de aprendizaje que ha alcanzado el estudiante.

FIGUEROA (2004, p.11), define el rendimiento académico como el producto de la asimilación del contenido de los programas de estudio, expresado en calificaciones dentro de una escala convencional.

Se entiende como resultado cuantitativo que se obtiene del proceso de aprendizaje de conocimientos, de acuerdo a evaluaciones objetivas y de actividades complementarias que realiza el docente.

ADELL (2002, p.1), presenta un modelo explicativo del rendimiento académico, agrupando a las variables predictivas de los resultados académicos en tres grandes bloques, ámbitos o dimensiones:

- Personales: sexo y nivel, problemas sensoriales, auto concepto, actitud ante los valores, confianza en el futuro, entre otros.
- Familiares: número de hermanos, estudios de los padres, ocupación familiar, comunicación familiar, actitudes familiares, entre otros.
- Escolares: dinámica de la clase, integración en el grupo, relación tutorial, etc.

Concluyendo que el rendimiento académico se puede enfocar desde diversos aspectos, sin embargo, se debe reconocer la relevancia de la motivación del estudiante, las estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje y el mismo ambiente de integración estudiantil.

La relevancia del uso de las TIC, es un valor agregado en el desarrollo de las competencias como el conceptual, el procedimental y actitudinal, para mejorar el rendimiento de los cadetes.

### **2.2.2.2. Características del rendimiento académico**

Después de realizar un análisis comparativo de diversas definiciones del rendimiento académico, se puede concluir que hay un doble punto de vista, estático y dinámico, que encierran al sujeto de la educación como ser social. En general, el rendimiento académico es caracterizado del siguiente modo:

- a) El rendimiento en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno.
- b) En su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el estudiante y expresa una conducta de aprovechamiento.
- c) El rendimiento está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración.
- d) El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo.
- e) El rendimiento está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas económicas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función al modelo social vigente.

### **2.2.2.3. Tipos de rendimiento académico**

Figuroa, (2004, p. 25), sostiene que el rendimiento académico no solo se puede medir por las calificaciones que el estudiante obtiene mediante evaluaciones u otras actividades, sino que influye también de manera significativa su madurez y desarrollo biológico y psicológico. De este aspecto clasifica el rendimiento académico en dos tipos:

A. Individual: Es el que se manifiesta en la adquisición de conocimientos, experiencias, hábitos, destrezas, habilidades, aspiraciones, etc.; lo que permitirá al profesor tomar decisiones pedagógicas posteriores.

A.1. Rendimiento General: Es el que se manifiesta mientras el estudiante va al centro educativo, en el aprendizaje de las líneas de acción educativa y hábitos culturales y en la conducta del alumno.

A.2. Rendimiento Específico: Es el que se da en la resolución de los problemas, desarrollo en la vida profesional, familiar y social que se les presentan en el futuro. Se evalúa la vida afectiva del alumno, se considera su conducta parcialmente: sus relaciones con el maestro, consigo mismo, con su modo de vida y con los demás.

B. Social: La institución educativa al influir sobre un individuo, no se limita a éste, sino que a través del mismo ejerce influencia de la sociedad en que se desarrolla.

Se consideran factores de influencia social: el campo geográfico de la sociedad donde se sitúa el estudiante, el campo demográfico constituido por el número de personas a las que se extiende la acción educativa.

#### **2.2.2.4. Rendimiento académico inadecuado**

El rendimiento académico inadecuado es el retraso pedagógico o escolar que presentan los niños. Los retrasos pedagógicos agrupan a niños con diferentes inadaptaciones a la escuela. Estas inadaptaciones se evidencian de manera más notoria en la repetición del año

escolar en uno o dos años consecutivos y en las bajas calificaciones.

#### **2.2.2.5. Variables en el rendimiento académico**

Según Molina (1997, p.5) las dificultades de aprendizaje desde una perspectiva interactiva tienen un elevado número de variables, tanto de tipo intrínseco como extrínseco y para su estudio es necesario tomar en cuenta las características biológicas y psicológicas del alumno, así como las compensaciones positivas o negativas que pueda producir el medio ambiente en que se desenvuelve el niño: cultural, socio familiar y pedagógico.

##### **A. Variables intrínsecas en el bajo rendimiento académico**

Las variables de tipo intrínseco en el bajo rendimiento académico son inherentes al individuo, es decir; son biológicas, de tipo endógeno, como:

A1. El retardo mental: El retraso mental y el trastorno mental (trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactivo impulsivo, tipo con predominio del déficit de atención, tipo combinado) podrían estar aliadas y constituir graves casos de inadaptación. La capacidad mental inferior al promedio es también causa de un déficit significativo de su comportamiento adaptativo en la escuela común, cuyos programas están organizados para una capacidad intelectual abstractamente consideradas como término medio.

A2. Condiciones físicas deficientes: Las condiciones físicas deficientes pueden manifestarse por herencia, o por alguna

alteración cromosómica, enfermedad médica adquirida en la infancia y la niñez de causa y tipo diverso, déficit sensorial, invalidez o defectos físicos.

Los conflictos psíquicos producen trastornos mentales, y por ende, alteraciones de conducta y adaptación (baja tolerancia a la frustración, arrebatos emocionales, autoritarismo, testarudez, insistencia excesiva y frecuente en que se satisfagan sus peticiones, labilidad emocional, desmoralización, disforia, rechazo por parte de compañeros y baja autoestima)y dan origen a un déficit o insuficiencia de la capacidad de adaptación a la escuela manifestándose en un rendimiento académico por debajo del promedio.

Esta condición patológica nace de una serie de experiencias, es por lo tanto fruto de condiciones externas, pero las acciones de estos factores predisponentes han llegado a causar un estado anormal del dinamismo psíquico, en resumen, las experiencias asimiladas por el niño, han entrado a formar parte de él.

A pesar de su origen externo, en el momento actual, son propias del niño y determinan su comportamiento desadaptativo. Las experiencias pasadas se han incorporado al núcleo de la personalidad del niño y se han convertido, de este modo, en elementos intrínsecos, los que forman su conducta y ocasionan su inadaptación escolar.

A3. Conflictos psíquicos: Que conllevan a trastornos mentales, y por ende, alteraciones de conducta y adaptación (baja tolerancia a la frustración, arrebatos emocionales, autoritarismo, testarudez, insistencia excesiva

y frecuente en que se satisfagan sus peticiones, labilidad emocional, desmoralización, disforia, rechazo por parte de compañeros y baja autoestima).

## **B. Variables extrínsecas en el bajo rendimiento académico**

Todas las personas, las cosas y las fuerzas, de orden material y espiritual, que existen alrededor del niño, y que contribuyen a formar su personalidad y motivar su conducta, en conjunto todo esto forma su medio ambiente.

Medio es el lugar geográfico en que vive; la familia y cada uno de los miembros de ella; las opiniones, los sentimientos y el comportamiento que entre sí y hacia él observan; la casa y el barrio donde habita; los hechos que presencia; la alimentación que ingiere los cuidados de salud de que es objeto; la escuela a la cual concurre; la calle en la que juega; el taller en que trabaja; sus compañeros, sus maestros, su familia. Todos estos elementos teniendo existencia fuera de él influyen sobre este de mil maneras y a cada paso, ejercen acción sobre su actividad, la formación de sus sentimientos y su carácter, contribuyen en definitiva a estructurar su personalidad.

Las variables de tipo extrínsecas pueden ser:

B1. El ambiente familiar: El ambiente familiar constituye un factor cultural de trascendental importancia en la vida del niño, tanto desde el punto de vista de su ser social como de su personalidad. La trascendental importancia de la familia viene pues de sus funciones biológicas y también de sus funciones formativas de la personalidad social e individual.

Como institución biológica, la familia lleva a cabo la perpetuidad de la especie, no sólo en el sentido de la multiplicación material de los individuos, sino en cuanto regula las obligaciones de la pareja progenitora con los hijos y asegura así la supervivencia de estos. Como institución formativa de la personalidad social e individual, la familia desempeña un papel de primordial importancia en la formación del carácter personal y el desarrollo de la socialización. En el seno de ella forman sus hábitos de convivencia las nuevas generaciones. Y en cuanto a lo individual, mucho del contenido emocional y de las actividades que dan tono y color a la conducta personal, es infundido en el subconsciente del sujeto por el ambiente familiar en la época de la vida de mayor plasticidad y menor discernimiento crítico, formando una de las modalidades más persistentes de la personalidad.

El modo de ser, los criterios personales y sentimientos, opiniones y actitudes reflejan en gran medida, con matizaciones individuales, la de los padres y familiares más íntimos. La familia constituye también el vehículo transmisor por excelencia de la herencia cultural en el aspecto normativo y regulador: costumbres, modales personales, sentimientos y desviaciones de lo establecido y secularmente admitido como bueno y socialmente conveniente.

## B2. Características de disfunciones familiares

Sin embargo, el ambiente familiar también puede ser un factor de inadaptación escolar manifestándose en el rendimiento académico inadecuado con las consecuentes

bajas calificaciones, algunas de estas disfunciones familiares tienen las siguientes características:

Conflictos entre los miembros de la familia y de estos con el niño aparecen en primera línea como determinantes de los problemas de conducta, al cavar profunda huella en la personalidad del niño influyen sobre su actitud y humor en la escuela, pudiendo producirse manifestaciones graves de desviaciones y problemas de conducta, alteraciones orgánicas de la salud, violencia y rebeldía. En algunos casos se puede apreciar la predilección del padre hacia un hijo, engendrando rivalidad entre hermanos, posteriormente la injusta y dura actitud de aquel es origen de intensos sentimientos agresivos contra él, de parte del niño.

Las dificultades económicas y materiales en familias con baja adaptabilidad familiar constituyen terrenos propicios para la germinación de conflictos entre los miembros de la familia, la inseguridad e insatisfacción y el mal manejo de las emociones crean un clima en el que los problemas de conducta son frecuentes. A la insuficiencia de recursos se alía la falta de elementos necesarios para la calidad de vida que debe tener el niño y el hacinamiento en la vivienda, la baja cohesión familiar, la desintegración o la constitución anormal de la familia: familia incompleta, padres separados, madre soltera, etc. Estos acontecimientos en el niño pueden generar inseguridad afectiva que muchas veces no pueden sobrellevarla con equilibrio pues para él significa una pérdida.

Las causas de este tipo de dificultades, son siempre ajenas al niño, pudiendo radicar la base de las mismas, en

el ambiente socio familiar (familias de bajo nivel sociocultural o con problemas internos, que impiden que el niño reciba una mediación efectiva y estimulativa adecuada, sobre todo en los primeros años de vida).

B3. El ambiente escolar y social: El ambiente escolar también puede ser causa de inadaptación escolar y rendimiento académico inadecuado. Se deduce que si un gran número de niños se adapta mal, es porque el medio está también, en cierta medida, mal adaptada al niño, pues a pesar de haber en las clases gran número de niños cuyo nivel mental es mediano, que gozan de buena salud, que no tienen ninguna insuficiencia afectiva, que no son especialmente, ni turbulentos ni distraídos, que asisten regularmente a la escuela y que, sin embargo, aun viviendo en un buen medio familiar, se adaptan mal. Los moldes rígidos, programas en exceso, precisos y extensos, reglamentación muy rigurosa, utilización de métodos pedagógicos y de recursos educativos o correctivos inadecuados constituyen obstáculos de adaptación del niño a la escuela.

#### **2.2.2.6. Dimensiones del rendimiento académico**

En las dimensiones del rendimiento académico, se considera varios aspectos que inciden e incluyen desde lo personal hasta lo sociocultural. El rendimiento académico de los estudiantes, están mediadas por el enfoque cuantitativo y cualitativo, y en esta, por los instrumentos utilizados para recoger información y los procedimientos utilizados para medir e interpretar el grado de su efecto o la magnitud de su incidencia.

A. Dimensión académica: Esta dimensión refiere al qué y al cómo del desarrollo académico del sujeto en su proceso formativo, en la secundaria y en la universidad.

En este sentido, se considera el resultado académico, como resultado cuantitativo, los investigadores consideran que las notas obtenidas en la secundaria y/o en el examen de admisión a la universidad, es el rendimiento académico previo y debe considerarse como predictores del buen desempeño de los estudiantes en el proceso de profesionalización.

Es usual encontrar en los estudios una correlación positiva entre el aprendizaje obtenido en los niveles de educación básica y media, y los logros en educación superior; concluyendo que los mejores estudiantes universitarios son aquellos que obtuvieron en su formación escolar buenas calificaciones.

Por otro lado, los aspectos cualitativos refieren a otra variedad de elementos que plantean Hernández y Pozo (1999) y Contreras (2008), como: los hábitos de estudio (tiempo de dedicación, entre otros), y hábitos de conducta académica (asistencia a clases, uso de tutorías), un elemento fundamental a la hora de analizar el rendimiento académico. Este último autor, señala la adecuada o inadecuada orientación vocacional, como un aspecto a considerar. (p.27- 40).

B. Dimensión económica: La dimensión económica se relaciona con las condiciones que tienen los estudiantes para satisfacer las necesidades que plantea el sostenerse

mientras cursa su programa académico: vivienda, alimentación, vestuario, transporte, material de estudio, gastos en actividades de esparcimiento, entre otros.

Si estas son favorables se espera que desarrollen sus actividades académicas con solvencia, autonomía y los resultados sean satisfactorios. De acuerdo con la revisión de la literatura, la dimensión económica no se puede desconocer las implicaciones que tiene la dimensión económica tanto para el individuo como para la institución y se clasifican en tres factores generales: el individual, el laboral y el hogar.

El primer factor, individual, comprende variables asociadas a los ingresos o recursos económicos relacionados directamente con el estudiante y que provienen de diferentes fuentes como: auxilios o becas para estudio, mesadas o mensualidades que los padres dan a los alumnos.

El primero, otorga mayor disponibilidad de recursos al estudiante para solventar gastos y tener una mayor tranquilidad y tiempo para dedicarse a estudiar; segundo, incentiva un mayor rendimiento académico cuando este es requisito para mantener la subvención.

Los recursos económicos requeridos para contar con una cierta autonomía y solvencia para los gastos personales, es una de las condiciones que, aunque no han sido considerada en los estudios revisados, es considerada para el presente estudio porque permite inferir las preocupaciones del estudiante becario cuando tiene que hacerse cargo de pagar, entre otros, alimentación,

materiales de estudio y transporte, asumiéndose como un adulto joven administrando su propio dinero. Mientras que estudiantes foráneos, encargados de solventar gastos de vivienda, alimentación y vestuario, podrían ver afectado su rendimiento académico, cuando no cuentan con el apoyo familiar.

Un segundo factor a considerar es el laboral pues se considera que limita el tiempo y la capacidad -energía física e intelectual- para dedicarse al estudio y comprometerse con el cumplimiento de responsabilidades académicas. Este efecto puede ser mayor o menor dependiendo del tipo de jornada laboral que tenga el individuo, según sea de tiempo parcial o completo. Algunas de las investigaciones rastreadas incluyen horas de trabajo del estudiante como variable explicativa de sus calificaciones. Para el caso de la presente investigación, se incluyó además de variables que den información acerca de las condiciones laborales del individuo, la jornada laboral y los motivos que tiene para trabajar mientras cursa su proyecto de formación profesional.

En el tercer y último factor, está relacionado con las condiciones del hogar y su importancia radica en la posibilidad de que gran parte de ellos dependen económicamente de sus padres. Así, entre las variables asociadas se encuentra: la ocupación de los padres, los ingresos del hogar, el estrato de la vivienda, la persona que costea los gastos de matrícula y sostenimiento y el tipo de vivienda propia o no. Se espera así que ingresos altos estén relacionados con tener vivienda propia y en estrato alto, además, cuando los estudios son costeados por una persona diferente a los padres se infiere que estos no

tienen la capacidad económica de asumir los gastos de los estudiantes.

C. Dimensión familiar: Se entiende esta dimensión, como el ambiente familiar donde se desarrolla y crece un individuo, el cual puede favorecer o limitar su potencial personal y social, además de tener efectos en la actitud que asume frente al estudio, la formación académica y las expectativas con proyectos de educación superior. En la familia se modela y fortalece comportamiento, valores y sistemas de relación entre sus miembros que son registrados a nivel consciente e inconsciente de tal forma que en la dinámica familiar se puede constatar que la actitud del niño hacia sus padres, en forma positiva o negativa, puede transferirse, asimismo, a personas sustitutas.

D. Dimensión personal: Los autores que involucran aspectos del ámbito de lo personal aluden a ellos como factores individuales o psicológicos del rendimiento académico. En cuanto tales aspectos pertenecen al contexto más íntimo y esencialmente subjetivo, se agruparon en la dimensión personal. Esta dimensión atraviesa las otras cuatro dimensiones en cuanto dirige el deseo, la intención y la acción en gran parte inconscientemente de cada sujeto como individualidad manifestándose en su singularidad.

Tener en cuenta al individuo para realizar el análisis del rendimiento académico de los estudiantes, implica recordar que el aprendizaje se construye en la experiencia de cada ser único, irrepetible, que tiene una historia personal, tanto en su forma de escuchar, percibir e interpretar el mundo, como en sus capacidades, aptitudes y el deseo que fundamenta sus búsquedas del saber.

Una de las características que se incluye en esta dimensión son las habilidades sociales y su adquisición por medio, principalmente, del aprendizaje que incluyen comportamientos verbales y no verbales, específicos y discretos; suponen iniciativas y respuestas efectivas y apropiadas, acrecientan el reforzamiento social, son recíprocas por naturaleza y suponen una correspondencia efectiva y apropiada como lo cita Reyes Tejada (2003, p.1).

- E. Dimensión institucional: La elección de una institución educativa tiene una carga de valor excepcional, representado en un voto de confianza y en un compromiso social a realizarse entre los estudiantes y las personas encargadas de organizar y propiciar o gestionar experiencias de aprendizaje que faciliten el acceso del estudiante al conocimiento científico; tecnológico y técnico; ético y estético, que el ejercicio profesional futuro requerirá.

Con respecto a la dimensión institucional, algunos autores relacionan de forma directa el rendimiento académico de los estudiantes con el ejercicio de los docentes; es el caso de Valenzuela, Schiefelbein y Vélez (1994), Barrientos y Gaviria (2001) y Mella y Ortiz (1999), quienes consideran indispensable el nivel de capacitación y la formación de los docentes, así como su vocación como educadores y calidad humana que detentan en su práctica. La experiencia y prácticas pedagógicas de los docentes son tenidas en cuenta, así como los recursos materiales que posee la institución para realizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, entre ellos, la infraestructura física, herramientas tecnológicas, laboratorios y, por supuesto, aquellas características particulares de la administración del plantel educativo (Vol 3 N°143)

### **2.3. Definición de términos básicos**

1. Rendimiento académico: El rendimiento se entiende como la capacidad de este frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos preestablecidos.
2. Uso de las TIC: Son capacidades en el manejo de información, comunicación e impacto social con valores frente a la sociedad.
3. Habilidades y destrezas de la información: Conocimiento adecuado y habilidad del uso de las TIC.
4. Manejo de software y equipos de la comunicación: Procesador de información para la comunicación.
5. La ética y el impacto social: Manejo e integración de las TIC en las TIC.
6. Competencia: Habilidad para enfrentar con éxito demandas complejas en un contexto determinado (enfoque funcional), mediante la movilización de recursos psicosociales que incluyen conocimiento de contenido específico, habilidades cognitivas y prácticas, componentes motivacionales, emocionales, éticos y volitivos. (Ryche, 2008).
7. Habilidad: es la aptitud innata, talento, destreza o capacidad que ostenta una persona para llevar a cabo y por supuesto con éxito, determinada actividad, trabajo u oficio.

## CAPÍTULO III

### PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

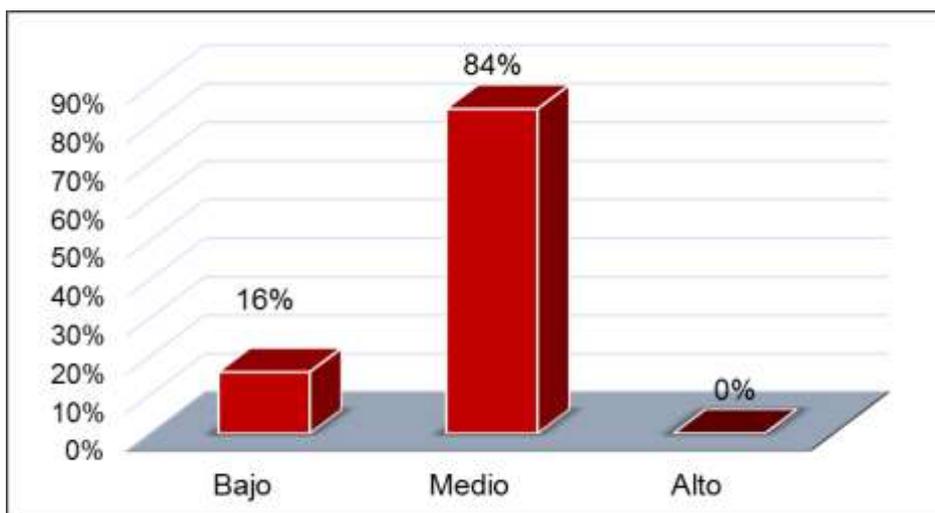
#### 3.1. Tablas y gráficas estadísticas

##### 1) Análisis estadístico descriptivo

**Tabla 4:** Uso de las TIC en la dimensión de habilidades y destrezas de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	21	16%
Medio	111	84%
Alto	0	0%
Total	132	100%

Fuente: Encuesta del Uso de las TIC.



**Figura 1:** Uso de las TIC en la dimensión habilidades y destrezas de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Fuente: Encuesta del Uso de las TIC.

### **Análisis e interpretación de la tabla 4**

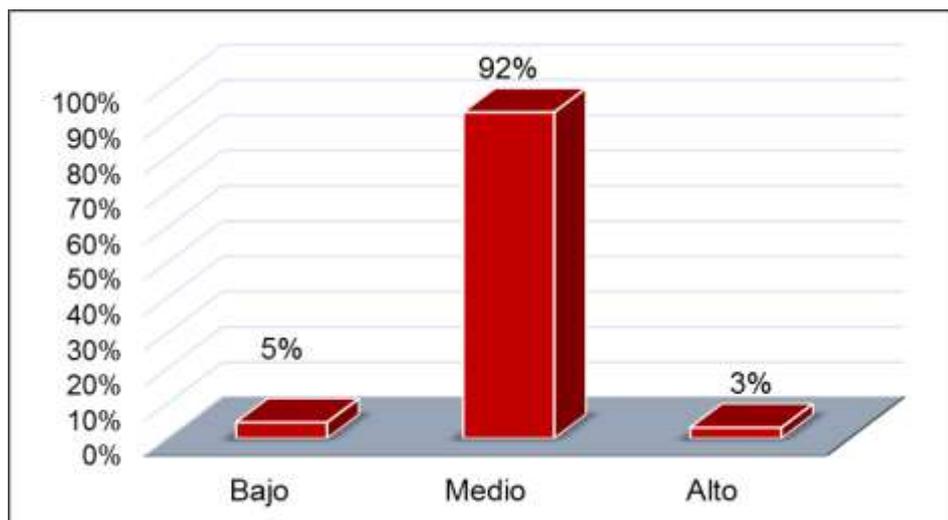
En la tabla 4 se presenta los resultados del uso de las TIC en la dimensión de habilidades y destrezas de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Del 100% de estudiantes evaluados, el 16% tienen habilidades y destrezas para el uso de las TIC en bajo nivel, 84% sus habilidades son intermedias y ninguno tiene alto nivel.

**Tabla 5:** Uso de las TIC en la dimensión manejo de software y equipos en los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	6	5%
Medio	122	92%
Alto	4	3%
Total	132	100%

Fuente: Encuesta del uso de las TIC.



**Figura 2:** Uso de las TIC en la dimensión Manejo de software y equipos de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Fuente: Encuesta del uso de las TIC.

### **Análisis e interpretación de la tabla 5**

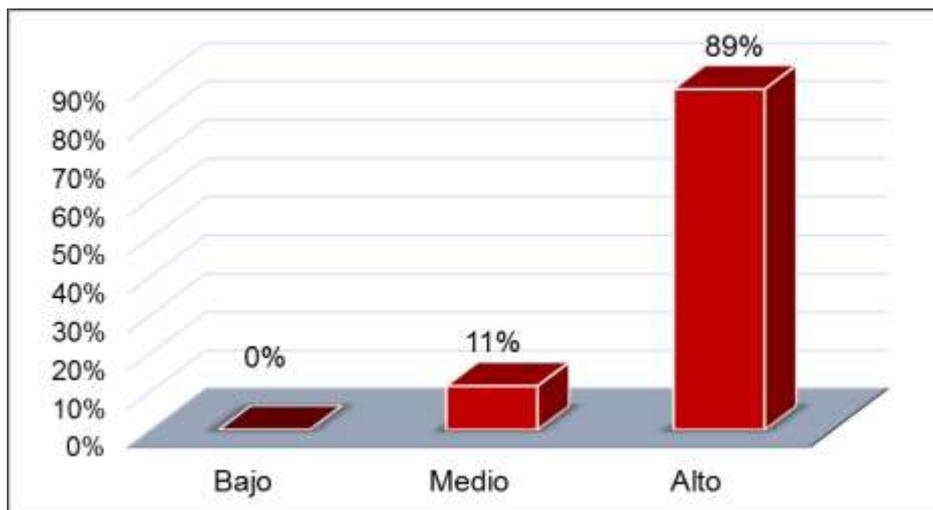
En la tabla 5 se presenta los resultados del uso de las TIC en la dimensión Manejo de software y equipos de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Del 100% de estudiantes evaluados, el 5% tienen mucha dificultad para manejar los equipos y softwares especializados, el 92% tienen un nivel medio y el 3% manejan en alto nivel.

**Tabla 6:** Uso de las TIC en la dimensión ética e impacto social en los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0%
Medio	15	11%
Alto	117	89%
Total	132	100%

Fuente: Encuesta del uso de las TIC.



**Figura 3:** Uso de las TIC en la dimensión ética e impacto social de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Fuente: Encuesta del uso de las TIC

### **Análisis e interpretación de la tabla 6**

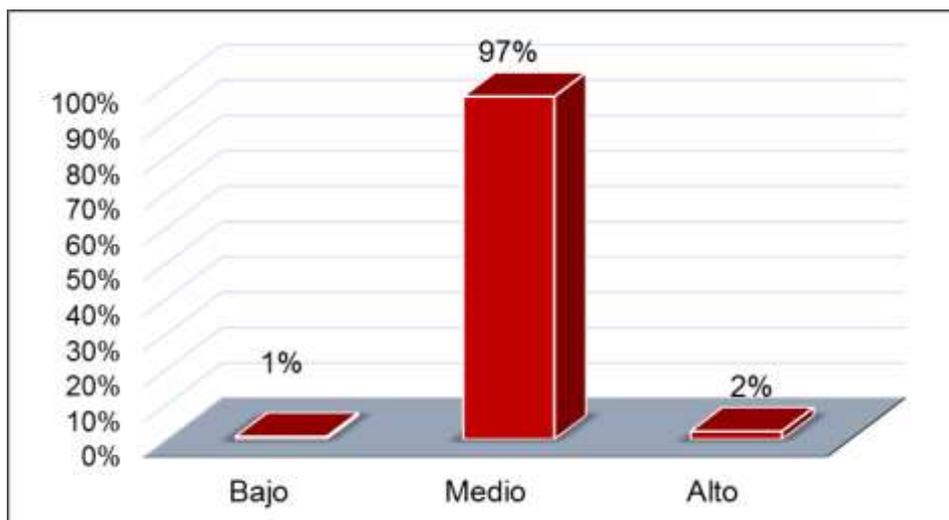
En la tabla 6 se presenta los resultados del uso de las TIC en la dimensión ética e impacto social de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Del 100% de estudiantes evaluados, el 11% muestran un nivel regular de ética a impacto social en el trabajo académico de uso de las TIC, el 89% se muestran en alto nivel y ninguno en bajo nivel.

**Tabla 7:** Uso de las TIC (total) en los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	1%
Medio	128	97%
Alto	3	2%
Total	132	100%

Fuente: Encuesta del uso de las TIC.



**Figura 4:** Uso de las TIC (total) de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Fuente: Encuesta del uso de las TIC.

### **Análisis e interpretación de la tabla 7**

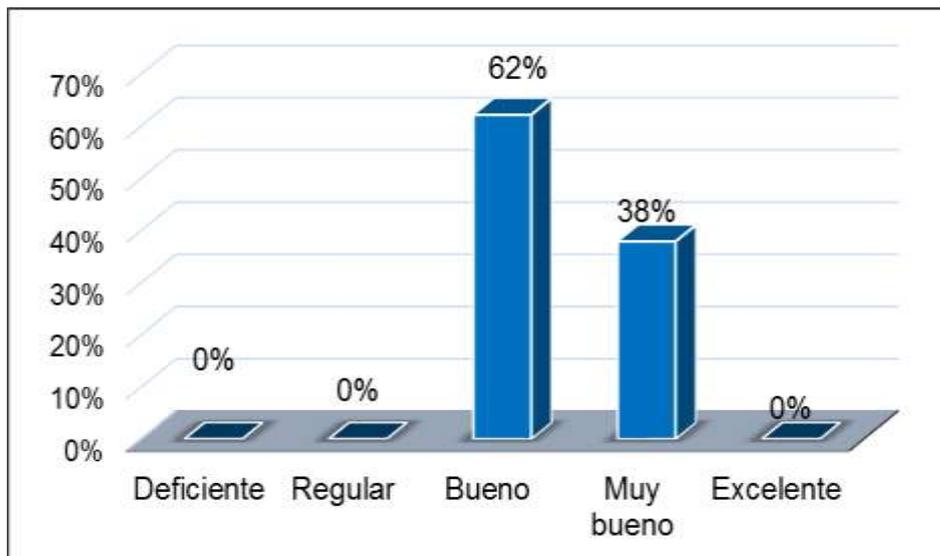
En la tabla 7 se presenta los resultados del uso de las TIC (Total) de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Del 100% de estudiantes evaluados, el 97% muestran un nivel regular sobre el uso de las TIC, solo el 1% muestran amplias deficiencias y por el contrario el 2% están muy calificados.

**Tabla 8:** Rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	0	0%
Regular	0	0%
Bueno	82	62%
Muy bueno	50	38%
Excelente	0	0%
Total	132	100%

Fuente: Departamento de evaluación de la EMCH “CFB”



**Figura 5:** Rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.

Fuente: Departamento de evaluación de la EMCH.

### **Análisis e interpretación de la tabla 8**

En la tabla 8 se presenta el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Al respecto, del 100% de cadetes cuyos promedios se han obtenido entre varias asignaturas, el 62% se encuentran en un nivel bueno, es decir estos cadetes evidencian un logro de los aprendizajes propuestos en la programación; en tanto que el 38% se encuentra en un nivel muy bueno en el rendimiento académico.

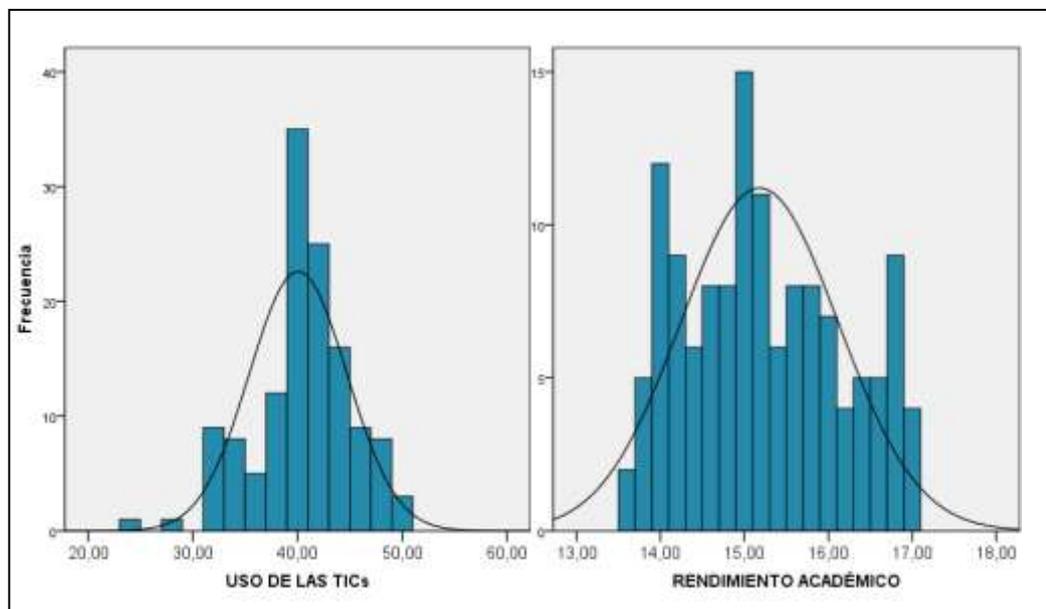
Por lo tanto, casi la mayoría de los cadetes usan las TIC en un nivel básico, con algunas herramientas de internet y softwares especializados que les permite realizar sus trabajos académicos poco técnicos con poca trascendencia, sin embargo, son conscientes de que estos son necesarios para mejorar el rendimiento académico y que se debe potencializar aún más para mayor desarrollo de su perfil profesional.

## 2) Análisis de normalidad de las variables

**Tabla 9:** Prueba de normalidad de las variables de estudio a través del estadístico Kolmogorov-Smirnov.

		USO DE LAS TIC	RENDIMIENTO ACADÉMICO
N		132	132
Parámetros normales	Media	40,0606	15,1803
	Desviación típica	4,66063	,94023
Diferencias más extremas	Absoluta	,137	,069
	Positiva	,079	,068
	Negativa	-,137	-,069
Z de Kolmogorov-Smirnov		1,577	,797
Sig. asintót. (bilateral)		,014	,549

Fuente: Elaboración propia.



**Figura 6:** Histograma de frecuencias de los puntajes totales de las variables de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

### **Análisis e interpretación de la tabla 9**

En la tabla 9 se la prueba de normalidad de las puntuaciones de las variables Uso de las TIC y rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

La regla de aceptar la normalidad es la siguiente:

Si  $\text{Sig} > 0,05$  existe normalidad.

Si  $\text{Sig} < 0,05$  no existe normalidad.

Los resultados muestran un  $\text{sig}=0,014$  y  $0,546$ , cual indica que en una variable no hay normalidad y en la otra sí.

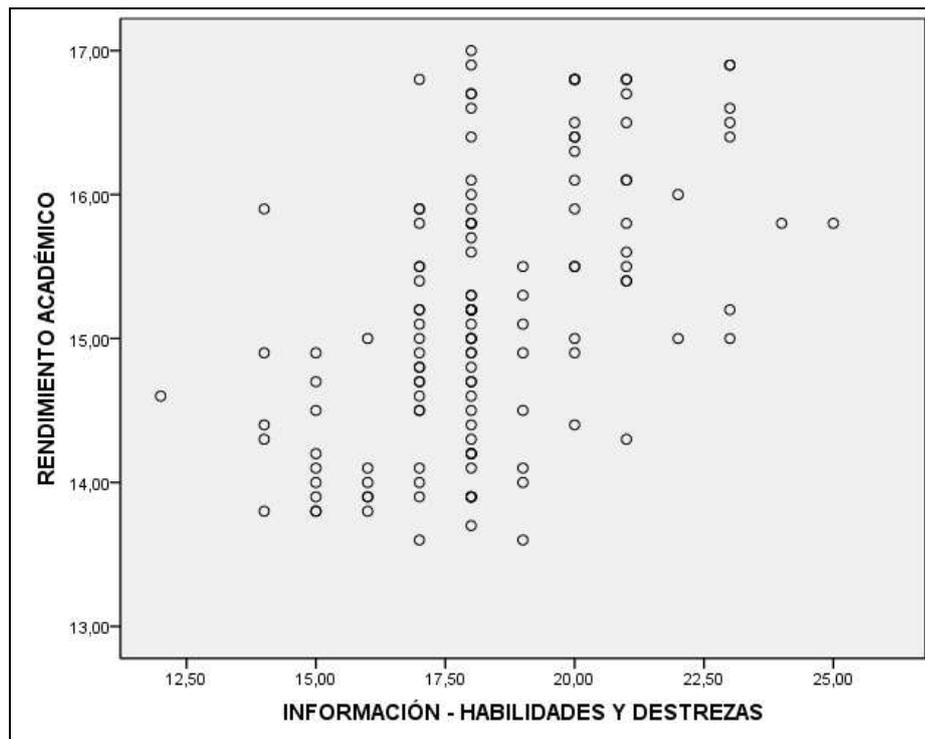
Por lo tanto, para el análisis correlacional se utiliza el estadístico Rho de Spearman.

### 3) Análisis correlacional

**Tabla 10:** Correlación lineal entre las puntuaciones de la variable Rendimiento académico y el uso de las TIC en la dimensión habilidades y destrezas.

		Rendimiento académico
Habilidades y destrezas	Correlación de Pearson	0,529
	P_valor	0,000
	N	132

Fuente: Elaboración propia.



**Figura 7:** Diagrama de dispersión: Rendimiento – habilidades y destrezas.

Fuente: Elaboración propia.

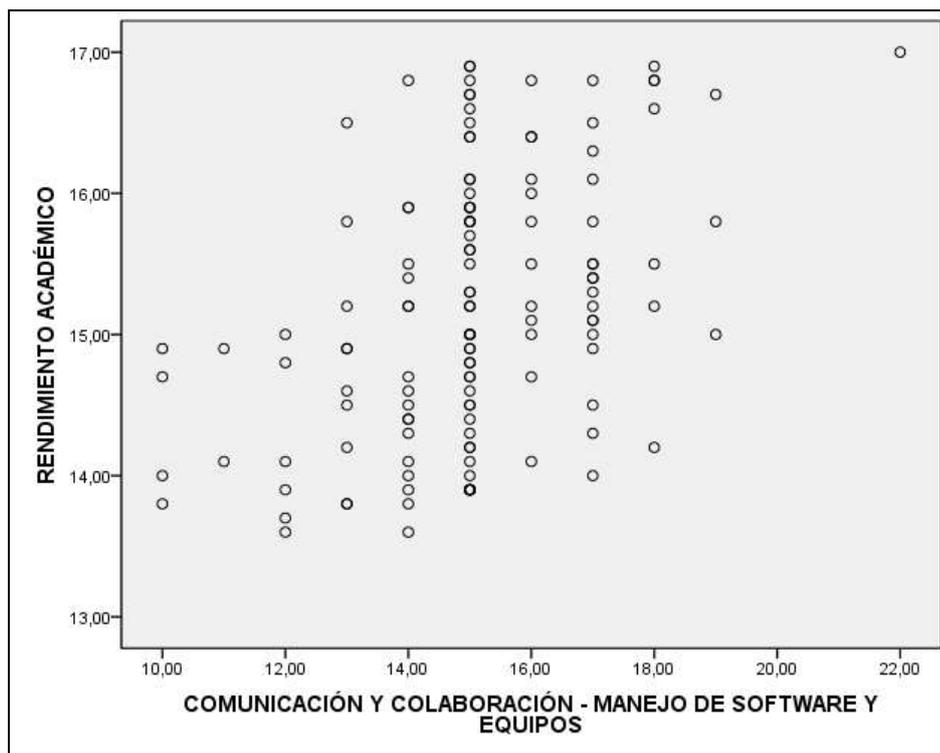
### **Análisis e interpretación de la tabla 10**

El diagrama de dispersión muestra un modelo de asociación lineal, ascendente, es decir a mayor rendimiento mayor habilidades y destrezas. La fuerza de la relación mediante el coeficiente de Pearson es 0,529, lo que indica que la relación es directa en un nivel moderado. Por lo tanto, existen evidencias muy creíbles para relación significativa.

**Tabla 11:** Correlación lineal entre las puntuaciones de la variable rendimiento académico y el uso de las TIC en la dimensión manejo de software y equipo.

		Rendimiento académico
Habilidades y destrezas	Correlación de Pearson	0,438
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	132

Fuente: Elaboración propia.



**Figura 8:** Diagrama de dispersión: rendimiento académico – manejo de software y equipos.

Fuente: Elaboración propia.

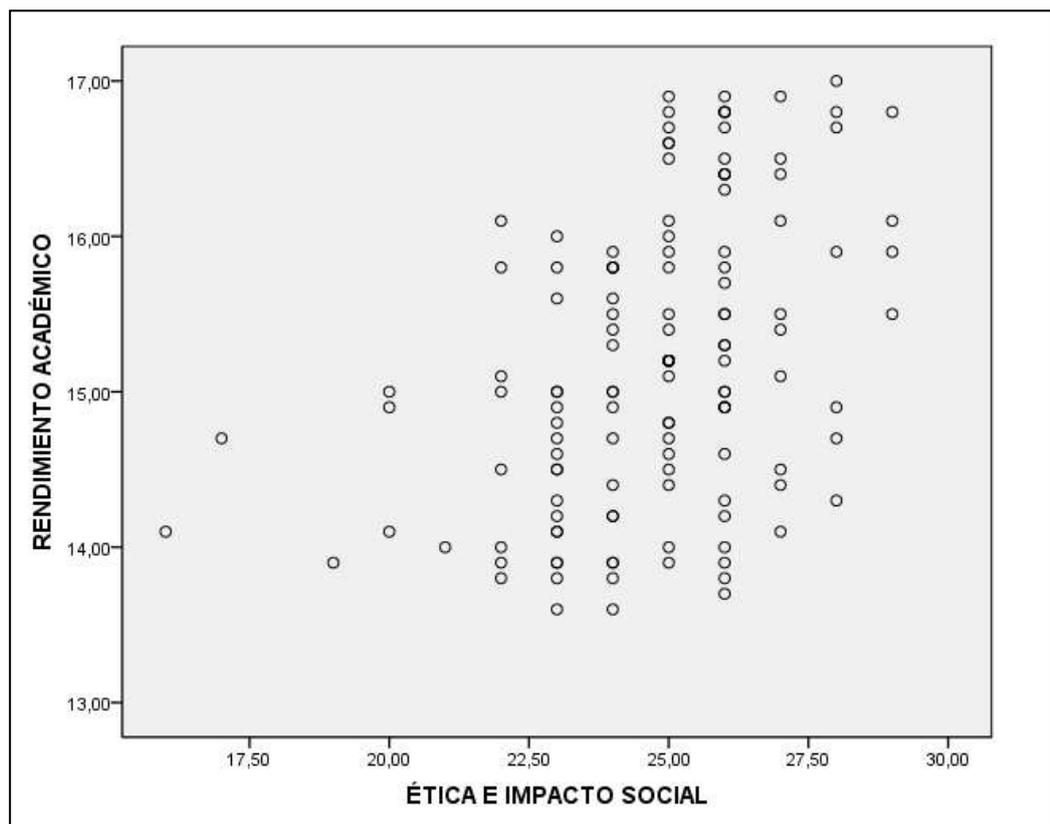
### **Análisis e interpretación de la tabla 11**

**Análisis:** El diagrama de dispersión muestra un modelo de asociación lineal, ascendente, es decir a mayor rendimiento mayor manejo de software y equipos. La fuerza de la relación mediante el coeficiente de Pearson es 0,438, lo que indica que la relación es directa en un nivel moderado. Por lo tanto, existen evidencias muy creíbles para relación significativa.

**Tabla 12:** Correlación lineal entre las puntuaciones de la variable rendimiento académico y el uso de las TIC en la dimensión ética e impacto social.

		Rendimiento académico
Habilidades y destrezas	Correlación de Pearson	0,419
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	132

Fuente: Elaboración propia.



**Figura 9:** Diagrama de dispersión: rendimiento académico – ética e impacto social.

Fuente: Elaboración propia.

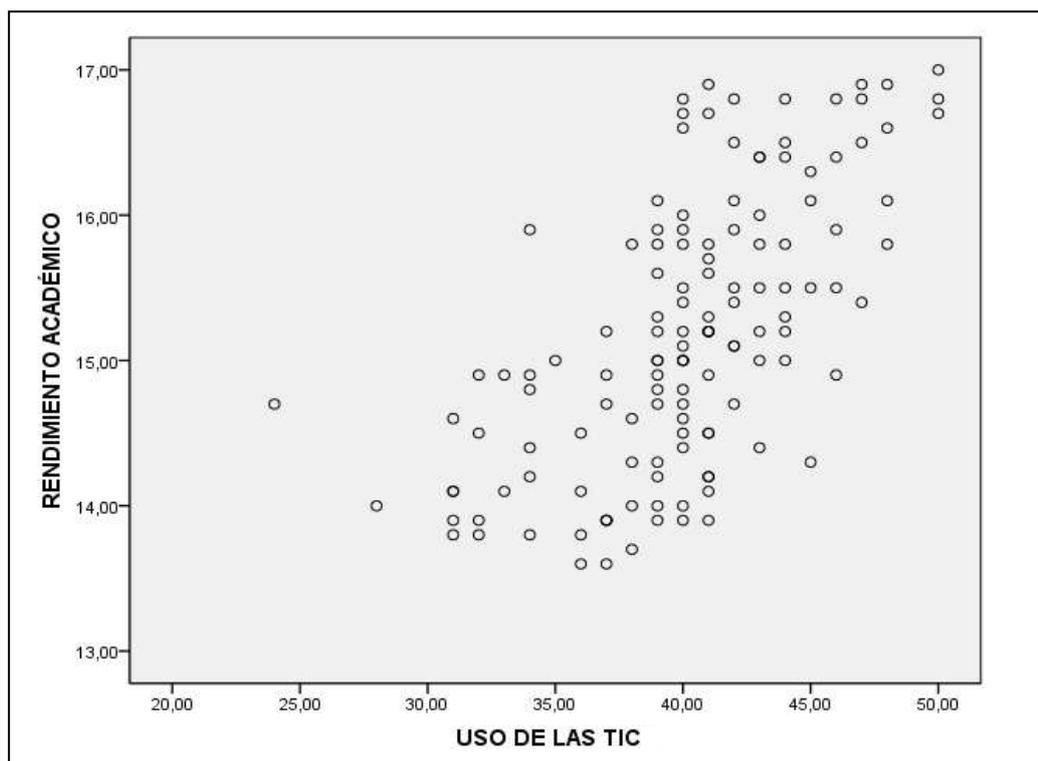
### **Análisis e interpretación de la tabla 12**

El diagrama de dispersión muestra un patrón de asociación lineal, ascendente, es decir a mayor rendimiento académico, mayor ética e impacto social. La fuerza de la relación mediante el coeficiente de Pearson es 0,419, lo que indica que la relación es directa en un nivel moderado. Por lo tanto, existen evidencias muy creíbles para relación significativa.

**Tabla 13:** Correlación lineal entre las puntuaciones de la variable rendimiento académico y el uso de las TIC (total).

		Rendimiento académico
Habilidades y destrezas	Correlación de Pearson	0,660
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	132

Fuente: Elaboración propia.



**Figura 10:** Diagrama de dispersión: rendimiento académico – Uso de las TIC.

Fuente: Elaboración propia.

### **Análisis e interpretación de la tabla 13**

El diagrama de dispersión muestra un patrón de asociación lineal, ascendente, es decir a mayor rendimiento académico, mayor uso de las TIC. La fuerza de la relación mediante el coeficiente de Pearson es 0,660, lo que indica que la relación es directa en un nivel bueno. Por lo tanto, existen evidencias muy creíbles para relación significativa.

## **3.2. Contrastación de hipótesis**

### **3.2.1. Prueba para la hipótesis específica (a)**

El uso de las TIC en las habilidades y destrezas de la información se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.

#### **Paso 1. Formulación de hipótesis**

Hipótesis nula:

Ho: El uso de las TIC en las habilidades y destrezas de la información no se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016 ( $r=0$ )

Hipótesis alterna:

Ha: El uso de las TIC en las habilidades y destrezas de la información se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016 ( $r\neq 0$ )

## Paso 2: Nivel de significancia

Se elige  $\alpha=5\%$  (0,05)

## Paso 3: Test estadístico y diseño de prueba

T de Student.

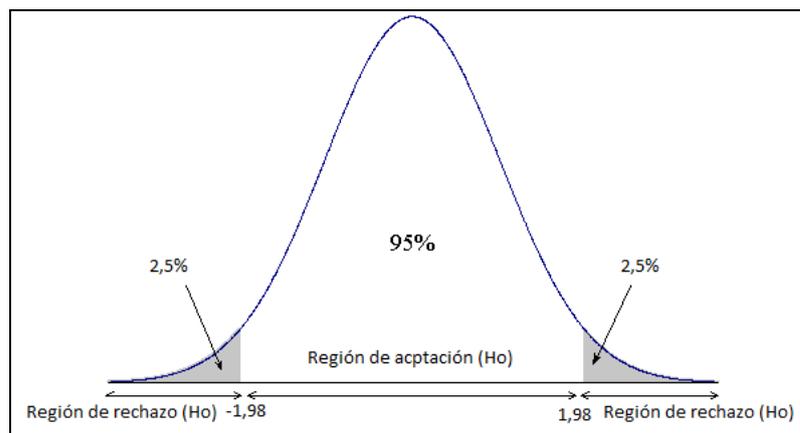
$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}}$$

El diseño es bilateral de dos colas

Alfa=5%;

Grados de libertad:  $gl=n-2=132-2=130$

$t=1,98$



Para  $r=0,529$ , se tiene:

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} = \frac{0,529}{\sqrt{\frac{1-0,529^2}{132-2}}} = 7,11$$

#### **Paso 4: Decisión**

Como T de Student calculado 7,11 se encuentra en la zona de rechazo, se rechaza la hipótesis nula y en consecuencia se acepta la hipótesis alterna.

#### **Paso 5: Conclusión**

Con una confianza del 95%, se determina que, el uso de las TIC en las habilidades y destrezas de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.

### **3.2.2. Prueba para la hipótesis específica (b)**

El uso de las TIC en el manejo de software y equipos de la comunicación se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.

#### **Paso 1. Formulación de hipótesis**

Hipótesis nula:

Ho: El uso de las TIC en el manejo de software y equipos de la comunicación no se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016 ( $r=0$ )

Hipótesis alterna:

Ha: El uso de las TIC en el manejo de software y equipos de la comunicación se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de

la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016 ( $r \neq 0$ )

### Paso 2: Nivel de significancia

Se elige  $\alpha=5\%$  (0,05)

### Paso 3: Test estadístico y diseño de prueba

T de Student.

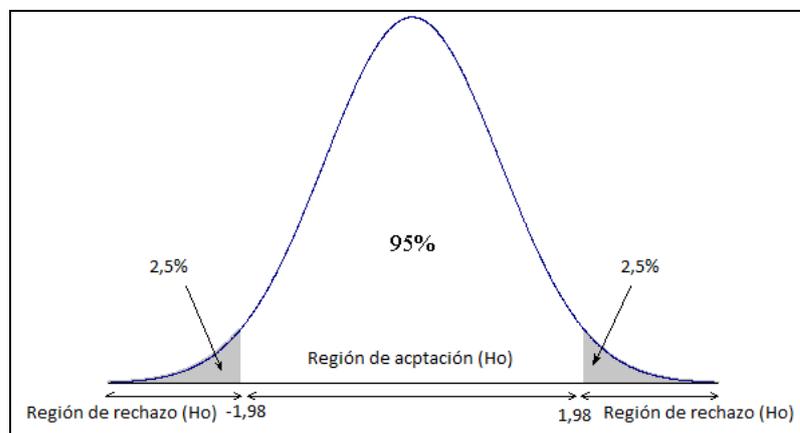
$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}}$$

El diseño es bilateral de dos colas

Alfa=5%;

Grados de libertad:  $gl=n-2=132-2=130$

$t=1,98$



Para  $r=0,438$ , se tiene:

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} = \frac{0,438}{\sqrt{\frac{1-0,438^2}{132-2}}} = 5,56$$

#### **Paso 4: Decisión**

Como T de Student calculado 5,56 se encuentra en la zona de rechazo, se descarta la hipótesis nula y en consecuencia se acepta la hipótesis alterna.

#### **Paso 5: Conclusión**

Con una confianza del 95%, se determina que, el uso de las TIC en el manejo de software y equipos de la comunicación se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.

### **3.2.3. Prueba para la hipótesis específica (c)**

La valoración del uso de las TIC en la ética y el impacto social se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.

#### **Paso 1. Formulación de hipótesis**

Hipótesis nula:

Ho: El uso de las TIC en la ética y el impacto social no se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016 ( $r=0$ )

Hipótesis alterna:

Ha: El uso de las TIC en la ética y el impacto social se relacionan significativamente con el rendimiento

académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" del Perú, en el año 2016. ( $r \neq 0$ )

### Paso 2: Nivel de significancia

Se elige  $\alpha=5\%$  (0,05)

### Paso 3: Test estadístico y diseño de prueba

T de Student.

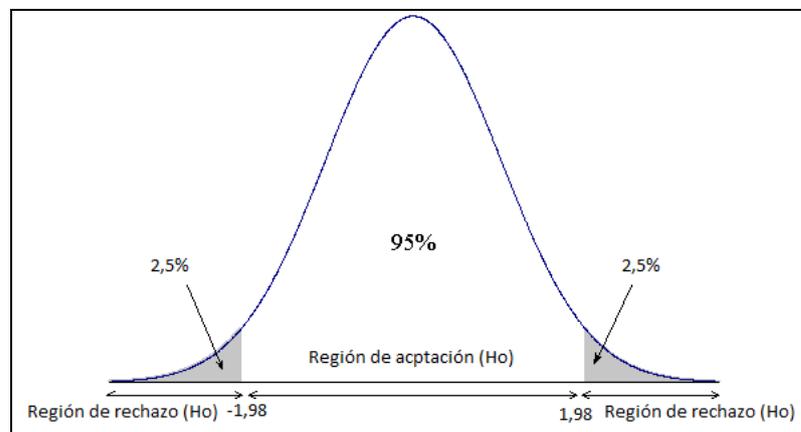
$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}}$$

El diseño es bilateral de dos colas

Alfa=5%;

Grados de libertad:  $gl=n-2=132-2=130$

$t=1,98$



Para  $r=0,419$ , se tiene:

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} = \frac{0,419}{\sqrt{\frac{1-0,419^2}{132-2}}} = 5,26$$

#### **Paso 4: Decisión**

Como  $t$  de Student calculado 5,26 se encuentra en la zona de rechazo, se descarta la hipótesis nula y en consecuencia se acepta la hipótesis alterna.

#### **Paso 5: Conclusión**

Con una confianza del 95%, se determina que, el uso de las TIC en la ética y el impacto social se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.

#### **3.2.4. Prueba para la hipótesis general**

El uso de las TIC se relaciona positivamente con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.

#### **Paso 1. Formulación de hipótesis**

Hipótesis nula:

$H_0$ : El uso de las TIC no se relaciona positivamente con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016 ( $r=0$ )

Hipótesis alterna:

$H_a$ : El uso de las TIC se relaciona positivamente con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016. ( $r \neq 0$ )

## Paso 2: Nivel de significancia

Se elige  $\alpha=5\%$  (0,05)

## Paso 3: Test estadístico y diseño de prueba

T de Student.

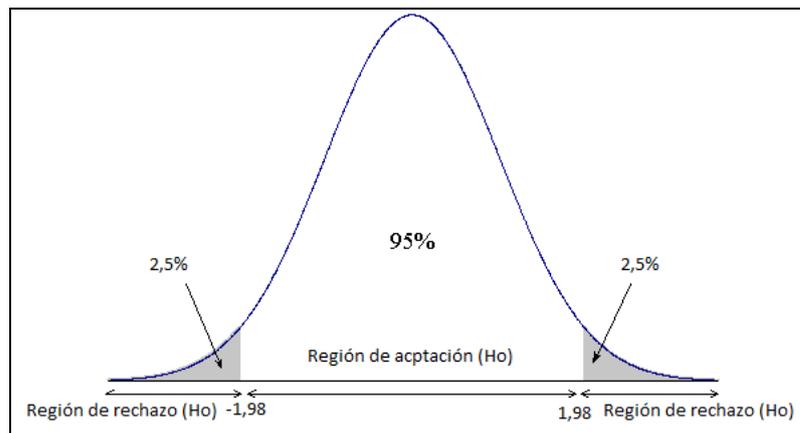
$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}}$$

El diseño es bilateral de dos colas

Alfa=5%;

Grados de libertad:  $gl=n-2=132-2=130$

$t=1,98$



Para  $r=0,660$ , se tiene:

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} = \frac{0,660}{\sqrt{\frac{1-0,660^2}{132-2}}} = 10,02$$

## Paso 4: Decisión

Como  $t$  de Student calculado 10,02 se encuentra en la zona de rechazo, se descarta la hipótesis nula y en consecuencia se acepta la hipótesis alterna.

## **Paso 5: Conclusión**

Con una confianza del 95%, se determina que, el uso de las TIC se relaciona positivamente con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016.

## CONCLUSIONES

1. Se determina con un 95% de confianza, que existe relación significativa entre el uso de las TIC y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, durante el año 2016.
2. Se determina con un 95% de confianza, que existe relación significativa entre el uso de las TIC en las habilidades y destrezas de la información y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, durante el año 2016.
3. Se determina con un 95% de confianza, que existe relación significativa entre el uso de las TIC en el manejo de software y equipos de comunicación y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, durante el año 2016.
4. Se determina con un 95% de confianza, que existe relación significativa entre el uso de las TIC en la ética y el impacto social y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, durante el año 2016.

## RECOMENDACIONES

1. Incluir en el plan curricular de los cadetes de 4to. año de la Escuela militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, la materia específica sobre el uso de las herramientas de las TIC en las habilidades y destrezas de la información para el fortalecimiento y mejoramiento del rendimiento académico.
2. Incluir en el plan curricular de los cadetes de 4to. año de la Escuela militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, la materia específica sobre el uso de las TIC en el manejo de software (programas de información) y equipos de la comunicación para el fortalecimiento y mejoramiento del rendimiento académico.
3. Los docentes en sus sílabos de acuerdo a la sumilla del plan curricular de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, incluyan en el procesamiento de información “procedimental”, actividades que permitan el aprendizaje interactivo por medio del uso de las TIC, para el fortalecimiento del uso de las TIC y mejoramiento del rendimiento académico.
4. Se recomienda profundizar en nuevas investigaciones sobre el uso de las TIC en el ámbito castrense.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

ADELL, M. (2002). Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes. México DF.: Ediciones Pirámide.

ANDERSON (2008). Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del milenio en los países de la OCDE  
<http://recursostic.educacion.es>

BARRIENTOS, J. y GAVIRIA, A. (2001). Determinantes de la calidad de la educación en Colombia. Archivos de economía, DNP, No 159. Recuperado el 10 de febrero de 2010 de:  
[http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/DEE/Archivos\\_Economia/159.PDF](http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/DEE/Archivos_Economia/159.PDF)

CABERO, J. (1998). Concepto de Tecnologías de la Información y Comunicación(TIC)  
<https://www.uv.es/bellochc/logopedia/NRTLogo1.pdf>

CABERO, J., (1996 febrero) Nuevas Tecnologías, Comunicación Y Educación Universidad de Sevilla Edutec. núm. 1 [Revista Electrónica de Tecnología Educativa] disponible en [www.uib.es/depart/dcweb/revelec1.html](http://www.uib.es/depart/dcweb/revelec1.html)

CONTRERAS (2008), La enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras y las TIC: el caso del Español como Lengua Extranjera (ELE). Revista electrónica Vol 10.

Cuevas (2005), Internet como herramienta de investigación.

DE NATALE, M. (1990). Rendimiento academico. En Flores, G.; D´Acais y Gutiérrez, I. Diccionario de Ciencias de la Educación. Madrid: Paulinas. <https://core.ac.uk/download/pdf/25833410.pdf>

DEL MORAL. (1999) en su estudio sobre: Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) “Creatividad y Educación”.  
<http://www.raco.cat/index.php/Educacion/article/viewFile/20713/20553>

FERNÁNDEZ, M. (2012) en su estudio sobre la Plataforma Moodle: “La plataforma virtual como estrategia para mejorar el rendimiento escolar de los alumnos en la IEP “Coronel José Joaquín Inclán de Piura”.

FIGUEROA, Carlos (2004). Sistema de Evaluación Académica, Primera Edición, El Salvador, Editorial Universitaria.

GODOY (2006) en su trabajo: Usos educativos de las TIC: competencias tecnológicas y rendimiento académico de los estudiantes universitarios Barineses.

GARCÍA, A. (1990). Rendimiento Académico no universitario en la región de Murcia. España: Universidad de Murcia.

GUZMÁN (2005), las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

HERNÁNDEZ, J., y Pozo, C. (1999). El fracaso académico en la universidad: diseño de un sistema de evaluación y detección temprana. Psicología educativa, Vol 5, No 1, pp. 27- 40.

JIMÉNEZ (2000), La integración de las TIC en la educación, pp 15 - 20.

KUSTCHER Y ST PIERRE (2001) Uso de las TIC en la educación.

LEIBOWICZ, 2003. Tipos de Tecnología de Información y Comunicación.

- MELLA, O, y Ortiz, I. (1999). Rendimiento Escolar. Influencias diferenciales de factores externos. Revista latinoamericana de estudios educativos, Vol. XXIX, Núm. 1, pp. 69-92.
- MOLINA, N. (1997). Dificultades de aprendizaje. Lima.
- MONTES, I., y LERNER J. (2010). Rendimiento Académico de los estudiantes de Pre grado de la Universidad EAFIT.
- OCDE, (2010). Habilidades y Competencias del Siglo XXI para los aprendices del nuevo Milenio en los Países de la OCDE. 7-9. Paris. Publicado en: <http://www.ite.educacion.es/>
- REICE (2003), Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. 2003, Vol. 1, No. 2. Publicado: <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol1n2/Edel.pdf>.
- REYES TEJADA, Y. N. (2003). Relación entre el Rendimiento Académico, la Ansiedad ante los Exámenes, los Rasgos de Personalidad, el Autoconcepto y la Asertividad en Estudiantes del Primer Año de Psicología de la UNMSM. Recuperado (25/02/2010) de: [http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2003/reyes\\_ty/html/index-frames.html](http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2003/reyes_ty/html/index-frames.html).
- RYCHE, (2008) Uso de las TIC aplicadas a la educación y administración.
- RODRÍGUEZ, E. (1982). Factores del rendimiento escolar. Barcelona: Ed. Oikos – Tau.
- RUIZ BOLÍVAR (1999). Las TIC en los procesos de aprendizaje.

SAMPEDRO, J. (2002). Técnica y Globalización. Boletín económico de ICE, nº 2750, 46. Disponible en: [http://www.clubcultura.com/clubliteratura /clubescritores/sampedro/miradas\\_global.htm](http://www.clubcultura.com/clubliteratura /clubescritores/sampedro/miradas_global.htm).

SQUIRE Y JENKINS, (2003) Certezas e interrogantes acerca del uso de videojuegos para el aprendizaje. Comunicación, Nº 7, Vol.1, año 2009, PP. 251-264. ISSN 1989-600X.

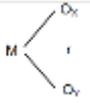
VALENZUELA, SCHIEFELBEIN Y VÉLEZ (1994), Disponibilidad y uso de TIC en escuelas latinoamericanas: incidencia en el rendimiento escolar (OEA, Ministerio de Cultura y Educación de Argentina, 1 OEA, Ministerio de Cultura y Educación de Argentina, 1994).

## ANEXO 01

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

#### “USO DE LAS TIC Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS CADETES DE 4TO. AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI” EN EL AÑO 2016

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Operacionalización	Metodología	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Tratamiento de datos
<p><b>PROBLEMA PRINCIPAL</b></p> <p>¿Cuál es la relación del uso de las TIC con el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016?</p> <p><b>PROBLEMA SECUNDARIO</b></p> <p>a) ¿Cuál es la relación entre el uso de las TIC en las habilidades y destrezas de información y el rendimiento académico de los</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar la relación del uso de las TIC y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la EMCH “CFB” del Perú, en el año 2016.</p> <p><b>OBJETIVOS SECUNDARIOS</b></p> <p>a) Identificar la relación del uso de las TIC en las habilidades y destrezas de la información y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>Existe relación entre el uso de las TIC y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016..</p> <p><b>HIPÓTESIS SECUNDARIAS</b></p> <p>a) A mayor uso de las TIC en las habilidades y destrezas de la información mayor es el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” del Perú, en el año 2016..</p>	<p><b>VARIABLE X:</b></p> <p>Uso de las TIC.</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Información.</li> <li>• Comunicación.</li> <li>• Ética e impacto social.</li> </ul> <p><b>VARIABLE Y:</b></p> <p>Rendimiento académico.</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calificación evaluativa</li> </ul>	<p><b>TIPO DE ESTUDIO:</b></p> <p>Por su orientación, se trata de una investigación tipo básica. Por su temporalización es un estudio transversal. Por la naturaleza de los datos es un estudio cuantitativo.</p> <p><b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN:</b></p> <p>Por la naturaleza de los objetivos que se persiguen, la investigación es descriptiva.</p> <p><b>Método:</b> El método es cuantitativo, analítico, hipotético.</p>	<p><b>POBLACIÓN:</b></p> <p>La población de estudio estuvo constituida por 200 cadetes de 4to. año de la EMCH “CFB” del Perú, en el año 2016.</p> <p><b>MUESTRA:</b> 132 cadetes, del 4to. año de la EMCH “CFB” del Perú. El muestreo será aleatorio y estratificado.</p>	<p><b>Técnicas de recolección de datos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta.</li> <li>• Observación.</li> </ul> <p><b>Instrumento 1:</b> La escala de Likert para medir la variable independiente del presente trabajo de investigación que es el uso de las TIC.</p> <p><b>Instrumento 2:</b> Escala de rendimiento académico.</p>	<p><b>Técnicas estadísticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descriptivas: tablas figuras, porcentajes.</li> <li>• Inferenciales: R de Pearson (Rho de Spearman), T de Student.</li> </ul>

<p>cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" del Perú, en el año 2016?</p> <p>b) ¿Cuál es la relación entre el uso de las TIC en el manejo de software y equipos para la comunicación y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" del Perú, en el año 2016?</p> <p>c) ¿Cuál es la relación entre el uso de las TIC en la ética y el impacto social y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" del Perú, en el año 2016?</p>	<p>"Coronel Francisco Bolognesi" del Perú, en el año 2016.</p> <p>b) Identificar la relación del uso de las TIC en el manejo de software y equipos de la comunicación y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la EMCH "CFB" del Perú, en el año 2016.</p> <p>c) Identificar la relación del uso de las TIC en la ética y el impacto social y el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" del Perú, en el año 2016.</p>	<p>b) A mayor uso de las TIC en el manejo de software y equipos de la comunicación mayor es el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" del Perú, en el año 2016.</p> <p>c) A mayor uso de las TIC en la ética y el impacto social mayor es el rendimiento académico de los cadetes de 4to. año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" del Perú, en el año 2016.</p>		<p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> Su diseño es descriptivo-correlacional</p> 			
--	---	---	--	--	--	--	--

**ANEXO 02**  
**INSTRUMENTOS**  
**ENCUESTA DEL USO DE LAS TICS**

En la presente encuesta le presentamos una serie de situaciones del uso de las TIC. Por lo que le solicitamos que marque con un aspa (x) su respuesta, teniendo en cuenta la siguiente escala: Nunca (0), Casi Nunca (1), A Veces (2), Casi Siempre (3), Siempre (4).

N°	CUESTIONARIO	ESCALA DE VALORACIÓN				
	DIMENSIÓN	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
	<b>INFORMACIÓN – HABILIDADES Y DESTREZAS</b>					
01	¿Busca información en internet con respecto a la instrucción civil-militar recibida en la EMCH?					
02	¿Hace uso de redes sociales para comparar la información recibida en clase con sus contactos?					
03	¿Aprovecha herramientas de internet para producir, publicar y/o compartir sus investigaciones realizadas en la EMCH?					
04	¿Realiza trabajos en equipo con otras personas y/o sus compañeros a través de internet sobre la instrucción recibida en clase?					
05	¿Utiliza la plataforma virtual de la EMCH?					
06	¿Participa en videoconferencias sobre temas alusivos a la instrucción recibida en EMCH?					
07	¿Participa en foros de discusión sobre temas alusivos a la instrucción recibida en la EMCH?					
	<b>COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN – MANEJO DE SOFTWARE Y EQUIPOS</b>					
08	¿Utiliza todas las herramientas de Office para la elaboración de trabajos académicos en la EMCH?					
09	¿Con qué frecuencia utiliza los programas de multimedia para la presentación de trabajos académicos en la EMCH?					
10	¿Utiliza de manera adecuada los buscadores de información para la elaboración de trabajos académicos en la EMCH?					
11	¿Utiliza el correo electrónico como medio para la presentación de trabajos académicos a sus docentes en la EMCH?					
12	¿Considera que el uso constante del "CHAT" como medio para recibir clases es mejor que hacerlo de manera presencial?					
	<b>ÉTICA E IMPACTO SOCIAL</b>					
13	¿El uso de las tecnologías de información y comunicación le ayudaría a comprender mejor la instrucción recibida en las aulas a EMCH?					
14	¿El uso de las tecnologías de información y comunicación le ha facilitado la elaboración de trabajos de investigación?					
15	¿Considera que las TIC es un recurso importante para mejorar el rendimiento académico?					
16	¿El empleo de las tecnologías de información y comunicación le permitiría interactuar con militares de otros países y así aumentar sus conocimientos y bagaje cultural?					
17	¿Las tecnologías de información y comunicación se deben considerar como un medio de entretenimiento?					
18	¿El correcto empleo de las tecnologías de información y comunicación aumentaría el rendimiento académico en los cadetes de 4to. año de la EMCH?					

ANEXO 03



HOJA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS PERSONALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: Cussl Nieto Lidia Raquel
- 1.2. GRADO ACADÉMICO: Magister
- 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Alas Peruanas
- 1.4. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: Uso de las TIC y su relación con el rendimiento académico en los cadetes de 4to año de la escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" del Perú en el año 2016.
- 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Bach. Juan Carlos Ramos Mendiola
- 1.6. TÍTULO PROFESIONAL: Educación – Ciencias Sociales
- 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Encuesta del uso de las TIC

II. ASPECTOS A EVALUAR: (CALIFICACIÓN CUANTITATIVA)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	DEFICIENTE (01-09)	REGULAR (10-13)	BUENO (14-16)	MUY BUENO (17-18)	EXCELENTE (19-20)
		01	02	03	04	05
1 CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					5
2 OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables					5
3 ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y calidad					5
4 ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica del instrumento				4	
5 SUFICIENCIA	Valora los aspectos en cantidad y calidad					5
6 INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos					5
7 CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio					5
8 COHERENCIA	Entre hipótesis, dimensiones e indicadores					5
9 METODOLOGIA	Las estrategias responden al propósito del estudio					5
10 CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					5
SUB TOTAL					4	45
TOTAL						49

VALORACION CUANTITATIVA (TOTAL X 0.4)      19.6  
 VALORACION CUALITATIVA                      Procedente  
 VALORACION DE APLICABILIDAD              Si aplicar

LEYENDA:  
 01-13 IMPROCEDENTE  
 14-16 ACEPTABLE CON RECOMENDACION

LUGAR Y FECHA: Tacna, 25 Febrero del 2016  
 FIRMA DEL EXPERTO.....  
 DNI: 40693889

**HOJA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS PERSONALES:**

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: Ricardo Coaquira Jarecca
- 1.2. GRADO ACADÉMICO: Magister
- 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Alas Peruanas
- 1.4. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: Uso de las TIC y su relación con el rendimiento académico en los cadetes de 4to año de la escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" del Perú en el año 2016.
- 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Bach. Juan Carlos Ramos Mendiola
- 1.6. TÍTULO PROFESIONAL: Educación – Ciencias Sociales
- 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Encuesta del uso de las TIC

**II. ASPECTOS A EVALUAR: (CALIFICACIÓN CUANTITATIVA)**

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	DEFICIENTE (01-09)	REGULAR (10-13)	BUENO (14-16)	MUY BUENO (17-18)	EXCELENTE (19-20)
		01	02	03	04	05
1 CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					5
2 OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables					5
3 ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y calidad				4	
4 ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica del instrumento				4	
5 SUFICIENCIA	Valora los aspectos en cantidad y calidad					5
6 INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos				4	
7 CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio				4	
8 COHERENCIA	Entre hipótesis, dimensiones e indicadores					5
9 METODOLOGÍA	Las estrategias responden al propósito del estudio					5
10 CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				4	
<b>SUB TOTAL</b>					<b>20</b>	<b>25</b>
<b>TOTAL</b>						<b>45</b>

VALORACIÓN CUANTITATIVA (TOTAL X 0.4)      **18**

VALORACIÓN CUALITATIVA                      **Procedente**

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD              **Sí aplica**

LEYENDA:

01-13 IMPROCEDENTE

14-16 ACEPTABLE CON RECOMENDACIÓN

LUGAR Y FECHA: Tacna, 25 de febrero del 2016

FIRMA Y POST FIRMA DEL EXPERTO

DNI: 00401454 Mg Ricardo Coaquira Jarecca

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN  
HOJA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS PERSONALES:**

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: Edgar Gamero Gutiérrez
- 1.2. GRADO ACADÉMICO: Magister
- 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Docente de la Escuela de Infantería del Ejército
- 1.4. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: Uso de las TIC y su relación con el rendimiento académico en los cadetes de 4to año de la escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" del Perú en el año 2016.
- 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Bach. Juan Carlos Ramos Mendiola
- 1.6. TÍTULO PROFESIONAL: Educación – Ciencias Sociales
- 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Encuesta del uso de las TIC

**II. ASPECTOS A EVALUAR: (CALIFICACIÓN CUANTITATIVA)**

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	DEFICIENTE (01-09)	REGULAR (10-13)	BUENO (14-16)	MUY BUENO (17-18)	EXCELENTE (19-20)
		01	02	03	04	05
1 CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					5
2 OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables					5
3 ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y calidad					5
4 ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica del instrumento					5
5 SUFICIENCIA	Valora los aspectos en cantidad y calidad					5
6 INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos					5
7 CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio					5
8 COHERENCIA	Entre hipótesis, dimensiones e indicadores					5
9 METODOLOGÍA	Las estrategias responden al propósito del estudio					5
10 CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					5
<b>SUB TOTAL</b>						<b>50</b>
<b>TOTAL</b>						<b>50</b>

VALORACIÓN CUANTITATIVA (TOTAL X 0.4)      **20**  
 VALORACIÓN CUALITATIVA                              **Procedente**  
 VALORACIÓN DE APLICABILIDAD                      **Si aplicable**

LEYENDA:  
 01-13 IMPROCEDENTE  
 14-16 ACEPTABLE CON RECOMENDACIÓN

LUGAR Y FECHA: Lima, 01 de marzo del 2016  
 FIRMA Y POST FIRMA DEL EXPERTO .....  
 DNI: 29608172 Mg. Edgar Gamero Gutiérrez



**ANEXO 04**  
**BASE DE DATOS**

N°	HABILIDADES Y DESTREZAS	MANEJO DE SOFTWARE Y EQUIPOS	ÉTICA E IMPACTO SOCIAL	USO DE LAS TICs	RENDIMIENTO ACADÉMICO
1	18	15	25	58	17
2	20	15	25	60	17
3	18	15	24	57	14
4	18	15	26	59	14
5	23	12	23	58	15
6	18	15	26	59	15
7	21	18	29	68	17
8	18	15	24	57	14
9	18	17	25	60	15
10	18	15	25	58	15
11	17	13	26	56	15
12	18	15	25	58	16
13	18	15	26	59	17
14	21	16	26	63	16
15	18	14	27	59	14
16	23	15	26	64	16
17	21	14	28	63	14
18	19	17	28	64	15
19	19	14	27	60	16
20	25	15	22	62	16
21	20	15	23	58	15
22	18	15	24	57	15
23	20	15	26	61	16
24	15	11	23	49	14
25	16	15	24	55	14
26	18	15	25	58	15
27	21	16	28	65	17
28	18	15	26	59	15
29	17	15	28	60	15
30	18	15	26	59	14
31	18	17	26	61	15
32	14	17	26	57	14
33	18	15	25	58	14

34	17	15	26	58	17
35	23	15	27	65	17
36	20	16	26	62	16
37	18	15	23	56	14
38	18	16	25	59	15
39	23	13	26	62	17
40	17	13	20	50	15
41	18	15	24	57	16
42	19	12	24	55	14
43	20	14	26	60	17
44	18	15	24	57	16
45	18	15	25	58	14
46	18	15	26	59	17
47	15	13	22	50	14
48	15	10	17	42	15
49	22	16	23	61	16
50	23	18	25	66	17
51	14	14	24	52	16
52	17	14	25	56	14
53	19	17	23	59	15
54	15	13	26	54	14
55	17	15	23	55	14
56	18	22	28	68	17
57	17	15	27	59	15
58	17	17	25	59	15
59	18	15	25	58	17
60	18	15	22	55	14
61	18	15	24	57	15
62	17	16	25	58	15
63	18	11	23	52	15
64	17	14	26	57	16
65	18	16	27	61	16
66	17	16	27	60	15
67	22	16	20	58	15
68	18	12	26	56	14
69	20	14	27	61	14
70	18	17	24	59	16
71	21	15	27	63	16
72	16	15	26	57	14
73	21	17	27	65	17

74	15	10	21	46	14
75	21	19	28	68	17
76	23	18	25	66	17
77	20	18	26	64	17
78	14	14	24	52	14
79	18	14	25	57	15
80	19	17	22	58	14
81	15	13	24	52	14
82	17	14	23	54	14
83	18	15	24	57	15
84	17	17	24	58	16
85	20	17	25	62	17
86	17	13	26	56	16
87	16	15	23	54	14
88	20	15	29	64	16
89	21	16	29	66	16
90	20	13	24	57	15
91	14	15	26	55	15
92	17	12	23	52	15
93	16	14	19	49	14
94	17	12	20	49	14
95	12	14	23	49	15
96	18	15	25	58	15
97	18	15	26	59	16
98	15	12	23	50	14
99	17	15	28	60	16
100	18	15	25	58	15
101	16	10	23	49	14
102	17	15	25	57	15
103	18	15	25	58	16
104	20	17	26	63	16
105	21	14	25	60	15
106	18	15	26	59	15
107	21	17	27	65	15
108	15	10	26	51	15
109	21	15	23	59	16
110	23	14	25	62	15
111	19	17	26	62	15
112	14	14	24	52	14
113	18	14	23	55	15

114	19	17	22	58	15
115	15	13	22	50	15
116	17	14	23	54	15
117	18	15	24	57	15
118	17	17	24	58	15
119	20	17	25	62	16
120	17	13	25	55	15
121	16	15	22	53	15
122	20	15	29	64	16
123	18	17	25	60	16
124	21	15	25	61	16
125	20	15	22	57	16
126	18	16	24	58	16
127	19	16	16	51	14
128	18	18	23	59	14
129	17	18	26	61	16
130	18	18	25	61	15
131	17	19	26	62	15
132	24	19	23	66	16

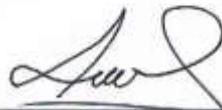
**ANEXO 05**  
**CONSTANCIA DEL LINGÜISTA, ESPECIALISTA Y METODÓLOGO**

**CONSTANCIA**

La que suscribe el presente documento deja constancia que ha revisado en el plano ortográfico y de redacción el trabajo de investigación (TESIS) titulado: ***"USO DE LAS TIC Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI" DEL PERÚ, EN EL AÑO 2016"***, presentado por el Bach. Juan Carlos Ramos Mendiola, para optar el Grado Académico de Licenciado en Educación, otorgado por la Universidad Alas Peruanas.

Se expide el presente documento a solicitud del interesado.

Tacna, 20 de setiembre del 2017.



---

Mg. Lidia Raquel Cussi Nieto  
CORRECTORA ESPG UAP SEDE TACNA  
DOCENTE UAP SEDE TACNA

## CONSTANCIA

El que suscribe el presente documento deja constancia que ha revisado el aspecto temático del trabajo de investigación titulado: ***"USO DE LAS TIC Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI" DEL PERÚ , EN EL AÑO 2016"***, presentado por el Bach. Juan Carlos Ramos Mendiola, para optar el Grado Académico de Licenciado en Educación, otorgado por la Universidad Alas Peruanas.

Se expide el presente documento a solicitud del interesado.

Tacna, 20 de setiembre del 2017.



---

Mg. Ricardo Coaquira Jarecca  
DOCENTE DE LA UAP SEDE TACNA

## CONSTANCIA

El que suscribe el presente documento deja constancia que ha revisado el aspecto metodológico aplicado en el trabajo de investigación (TESIS) titulado: ***“USO DE LAS TIC Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI” DEL PERÚ, EN EL AÑO 2016”***, presentado por el Bach. Juan Carlos Ramos Mendiola, para optar el Grado Académico de Licenciado en Educación, otorgado por la Universidad Alas Peruanas.

Se expide el presente documento a solicitud del interesado.

Tacna, 20 de setiembre del 2017.



---

Mg. Edgar Gamero Gutiérrez  
DOCENTE DE LA ESCUELA DE EMCH  
COEDE - LIMA

**ANEXO 06**  
**RESOLUCIÓN DE JURADO DICTAMINADOR Y ACTA DE**  
**SUSTENTACIÓN**

**RESOLUCIÓN N°1275-2017-EPED-FCEE-VRAC-UAP**

Lima, 12 de Setiembre del 2017

Vista la solicitud del Bachiller JUAN CARLOS RAMOS MENDIOLA, pidiendo sustentar la Tesis titulada: "USO DE LAS TICS Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS CADETES DE 4TO. AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI DEL PERÚ, EN EL AÑO 2016", para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación, mediante la modalidad de Sustentación de Tesis en la Escuela Profesional de Educación.;

**CONSIDERANDO:**

Que, encontrándose expedito para ser evaluado de conformidad a lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Alas Peruanas y lo establecido en los artículos 11° al 30° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad, aprobado mediante Resolución 1734-2003-R-UAP, de fecha 18 de Agosto de 2003;

Que, el recurrente ha presentado la Tesis "USO DE LAS TICS Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS CADETES DE 4TO. AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI DEL PERÚ, EN EL AÑO 2016" a la Escuela Profesional de Educación.

Que, en consecuencia es procedente designar al Jurado Calificador para la sustentación de la mencionada Tesis y;

Estando a lo acordado;

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Constitúyase el Jurado Calificador de la Tesis titulada: "USO DE LAS TICS Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS CADETES DE 4TO. AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI DEL PERÚ, EN EL AÑO 2016", presentada por el Bachiller JUAN CARLOS RAMOS MENDIOLA, para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación, a los señores Docentes:

<b>PRESIDENTE</b>	: Dr. Omar Cruz Machicao Angles
<b>MIEMBRO</b>	: Dra. Rosa Ana Bernabé Menéndez
<b>SECRETARIA</b>	: Mg. Lorena Maribel Zegarra Rodriguez

**ARTICULO SEGUNDO.-** Los miembros del Jurado designados en la presente Resolución se constituirán en la Escuela Profesional de Educación, el día 15 de Setiembre del 2017, a las 18:00 horas para la Sustentación de la Tesis.

Regístrese, comuníquese y archívese

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Ante El Jurado constituido por los señores:

**PRESIDENTE** : Dr. Omar Cruz Machicao Angles  
**MIEMBRO** : Dra. Rosa Ana Bernabé Menéndez  
**SECRETARIA** : Mg. Lorena Maribel Zegarra Rodriguez

**Postulante al Título Profesional de Educación SECUNDARIA, ESPECIALIDAD DE CIENCIAS SOCIALES**

Bachiller: **RAMOS MENDIOLA, JUAN CARLOS**

Procedió a la sustentación del trabajo de investigación Titulado:

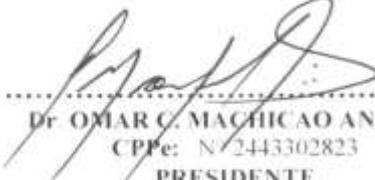
**“USO DE LAS TICS Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS CADETES DE 4TO. AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI DEL PERÚ, EN EL AÑO 2016”**

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formulados por los señores miembros del Jurado, de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias y concluido este acto, se realizó la votación correspondiente, resultando el/la ponente:

.....

.....

Y para constancia, se extiende la presente Acta. en Tacna a los 15 días del mes de Septiembre del 2017.

  
.....  
**Dr. OMAR C. MACHICAO ANGLÉS**  
CPPe: N° 2443302823  
**PRESIDENTE**



  
.....  
**Dr. ROSA ANA BERNABÉ MENÉNDEZ**  
CPPe: 2400444948  
**MIEMBRO**



  
.....  
**Mg. LORENA MARIBEL ZEGARRA RODRIGUEZ**  
CPPe: N° 1458  
**SECRETARIA**

